ES

Bomba de calor aire / agua

Grupo termodinámico exterior

ROE-II
ROE-H

Instrucciones de instalación y de mantenimiento
Instrucciones de utilización

300019361-001-I

Índice

1 Introducción 3
1.1 Símbolos y abreviaturas 3
1.2 Generalidades 3
1.2.1 Responsabilidad del usuario 3
1.2.2 Responsabilidad del fabricante 3
1.3 Homologaciones 3
2 Consignas de seguridad y recomendaciones 4
2.1 Normas de seguridad 4
2.2 Recomendaciones 4
3 Descripción 5
3.1 Órganos de seguridad 5
3.2 Características técnicas 6
3.2.1 Modo de calefacción ROE-II 8
3.2.2 Modo de enfriamiento ROE-II (excepto QUADROPAC / OECOSUN-R 500) 9
3.2.3 Modo de calefacción ROE-H 10
3.2.4 Límites de funcionamiento 11
4 Instalación 12
4.1 Reglamentaciones 12
4.2 Montaje ROE- II 13
4.2.1 Implantación 13
4.2.2 Dimensiones principales 14
4.2.3 Montaje del aparato 15
4.3 Instalación del filtro 18
4.4 Diagramas de instalación 19
4.5 Conexiones hidráulicas 22
4.5.1 Reglamentaciones 22
4.5.2 Esquema 22
4.6 Conexión eléctrica 23
4.6.1 Sección de cables recomendada 23
4.6.2 Conexiones eléctricas de la bomba de calor ROE-II / ROE-H 24
4.7 Esquema de principio 26
5 Puesta en marcha 32
5.1 Purga del captador de presión diferencial 32
6 Parada del aparato 33
6.1 Protección contra el hielo 33
6.2 Suelo radiante / refrigerante 34
6.3 Control y mantenimiento 34
7 Piezas de recambio - ROE-II / ROE-H 35

1 Introducción

1.1 Símbolos y abreviaturas

Atención peligro
Riesgo de lesiones corporales y daños materiales. Respetar escrupulosamente las instrucciones relativas a la seguridad de las personas y de los bienes

Información particular
Información a tener en cuenta para mantener el confort.

Consultar
Consultar otro manual u otras páginas del manual de instrucciones.

ACS: Agua caliente sanitaria

MIT: Módulo interior equipado con un cuadro de mando Diematic 3.

MHR: Módulo interior equipado con un cuadro de mando Oetronic 3.

BC: Bomba de calor

ROE-II: Bomba de calor reversible aire-agua

ROE-H: Bomba de calor aire / agua de alta temperatura sólo para calefacción

1.2 Generalidades

Le agradecemos que haya elegido un producto de calidad. Así mismo, le aconsejamos que lea detenidamente las siguientes instrucciones con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo de su aparato. Estamos convencidos de que nuestro producto será plenamente satisfactorio y cumplirá todas sus expectativas.

1.2.1 Responsabilidad del usuario

Para garantizar el funcionamiento óptimo del aparato, es conveniente respetar las siguientes recomendaciones :

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Llamar a un profesional cualificado para:
  - Realizar la instalación conforme a la legislación y las normas vigentes
  - efectuar la primera puesta en servicio
  - intervenir en el aparato y la instalación
- Conservar estas instrucciones en buen estado en la proximidad del aparato.

Haga que el instalador le explique cómo es su instalación.

1.2.2 Responsabilidad del fabricante

El fabricante declina cualquier tipo de responsabilidad en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de uso del aparato,
- Falta de mantenimiento del aparato,
- No respetar las instrucciones de instalación del aparato.

1.3 Homologaciones

- Conformidad eléctrica / Marcado CE

El presente producto es conforme a las exigencias de las directivas europeas y normas siguientes:

- Directiva 2006/95/CE de baja tensión
  Normas correspondientes: EN 60.335.1 ; EN60335-2-40.
- Directiva 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética
  Normas correspondientes: EN 61000-6-1 ; EN 61000-6-3.
- Directiva 97/23/CE relativa a los equipamientos bajo presión
  Normas correspondientes: EN 378-2.
- Directiva 2006/42/CE sobre máquinas
  Norma correspondiente EN 378-2.

2 Consignas de seguridad y recomendaciones

2.1 Normas de seguridad

⚠ No almacenar productos inflamables cerca del aparato.

No dejar el aparato sin mantenimiento: Para el mantenimiento anual del aparato es conveniente llamar a un profesional cualificado o suscribir un contrato de mantenimiento.

2.2 Recomendaciones

⚠ Sólo un profesional cualificado está autorizado a efectuar intervenciones en el aparato y en la instalación.

⚠ Cortar la alimentación del aparato antes de cualquier intervención.

Comprobar con regularidad que la instalación tiene agua y presión.

Procurar que se pueda acceder al aparato en todo momento.

Procurar no vaciar la instalación.

Para mantener las siguientes funciones, en lugar de desconectar el aparato es preferible usar el modo Verano o Antihielo:

- Antibloqueo de bombas
- Protección antihielo
- Protección contra la corrosión de un acumulador provisto de un ánodo de titanio.

3 Descripción

3.1 Órganos de seguridad

La función de los órganos de seguridad es la de detener el funcionamiento de la máquina cuando sobrepasa los límites de uso normales.

■ Seguridad de alta presión

Este órgano de rearme manual está situado entre el compresor y el condensador. Viene preajustado de fábrica, y su funcionamiento se indica en el cuadro de mando.

■ Termostato limitador de la temperatura del condensador

Este termostato permite limitar la temperatura de salida del condensador para que haya que recurrir a la seguridad de alta presión sólo como último recurso. Se fija ligeramente por debajo de la seguridad de alta presión y permite volver a arrancar automáticamente la bomba de calor al restablecer las condiciones de funcionamiento normales. Este termostato está integrado en la bomba de calor, a la salida del condensador.

■ Seguridad de baja presión

La bomba de calor incorpora un presostato de baja presión con activación temporizada y rearme manual. Evita que la instalación funcione con un caudal insuficiente en el evaporador. También permite avisar de cualquier falta de carga de fluido frigorífico antes de que se produzca un sobrecalentamiento demasiado importante o un deterioro del compresor.

■ Anticortocircuito y arranque del compresor

La bomba de calor incorpora un dispositivo que evita que se cortocircuite. Esta función asegura un tiempo mínimo de parada de los compresores del orden de 5 a 10 minutos o un número máximo de arranques del compresor a la hora.

■ Seguridad de caudal mínimo (Aparato reversible)

Un dispositivo impide el funcionamiento de la bomba de calor si el caudal del evaporador en modo de frío es insuficiente.

■ Deshielo

El ciclo de deshielo puede ir acompañado de una emanación de vapor de agua a la altura del módulo exterior.

3.2 Características técnicas

■ ROE-II

Condiciones de uso:

Temperaturas límite de servicio en modo de calefacción:

- Agua: +25 °C / +54 °C
- Aire exterior: -15 °C / +30 °C

Temperaturas límite de servicio en modo de frío:

- Agua: +18 °C / +22 °C
- Aire exterior: +18 °C / +42 °C

Presión máxima de servicio: 3 bar

ROE-II		6 MR	8 MR	10 MR	13 MR	10 TR	13 TR	17 TR (4)
Bulto		EH 70	EH 71	EH 72	EH 69	EH 73	EH 74	EH 75
Potencia								
Potencia calorífica (1)	kW	6.22	8.11	10.39	10.21	13.17	13.79	17.22
COP calor (1)		3.47	3.6	3.45	3.75	4.11	3.95	4.01
Potencia eléctrica absorbida	kWe	1.79	2.25	3.01	2.72	3.2	3.5	4.29
Potencia frigorífica (1)	kW	6.07	8.14	9.61	15.37	9.6	14.5	17.76
COP frío (1)		2.73	2.94	2.58	3.57	2.77	3.01	3.43
Potencia eléctrica absorbida	kWe	2.22	2.77	3.72	4.30	3.47	4.82	5.18
Caudal nominal de agua	m^3/h	1.5	1.43	1.76	2.33	1.75	2.38	2.97
Pérdidas de carga de agua (Caudal nominal de agua)	mbar	126	185	132	175	132	184	215
Caudal de aire	m^3/h	2540	2970	2970	4560	2970	5080	5940
Conexión eléctrica								
Tensión de alimentación	V	230 V ~	230 V ~	230 V ~	230 V ~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~
Intensidad nominal	A	13.4	18.2	22.9	30.7	8.3	11.2	12.7
Intensidad de arranque	A	22	29	39	43(2)	48(2)	64(2)	74(2)
Varios								
Potencia acústica	dBA	66	69	73	73	73	73	75
Presión sonora a 5 m (3)	dBA	44	47	51	51	51	51	53
Fluido frigorífico R 410 A	kg	1.37	1.6	1.62	3.2	1.62	2.67	3.2
Peso (en vacío) - Grupo exterior	kg	76	82	85	139	85	125	140
Peso (en vacío) - Módulo interior	kg	72	72	72	72	72	72	72

(1) Modo de calefacción : Temperatura del aire exterior: +7 °C,
Temperatura del agua a la salida: +35 °C
Modo de frío : Temperatura del aire exterior: +35 °C,
Temperatura del agua a la salida: +18 °C

(2) Bulto opción EH87 para limitar la intensidad del arranque

(3) a 5 m del aparato, 1.5 m del suelo, campo libre, directividad 2.

(4) excepto QUADROPAC / OECOSUN-R 500

■ ROE-H

Condiciones de uso:

Temperaturas límite de servicio en modo de calefacción:

- Agua: +25 °C / +65 °C
- Aire exterior: -20 °C / +45 °C

ROE		13 MH	13 TH	17 TH (4)
Bulto		EH 123	EH 124	EH 125
Potencia				
Potencia calorífica (1)	kW	13.52	13.46	19.06
COP calor (1)		3.48	3.93	3.8
Potencia eléctrica absorbida	kWe	3.89	3.43	5.02
Caudal nominal de agua	m^3/h	2.4	2.4	3.3
Pérdidas de carga de agua (Caudal nominal de agua)	mbar	100	100	115
Caudal de aire	m^3/h	5100	5100	5940
Conexión eléctrica				
Tensión de alimentación	V	230 V ~	400 V 3~	400 V 3~
Intensidad nominal	A	33.2	14.22	16.8
Intensidad de arranque	A	45(2)	64(2)	70(2)
Varios				
Potencia acústica	dBA	69	69	78
Presión sonora a 5 m (3)	dBA	47	47	56
Fluido frigorífico R 407 C	kg	3.95	3.95	3.95
Peso (en vacío) - Grupo exterior	kg	126	126	143
Peso (en vacío) - Módulo interior	kg	72	72	72

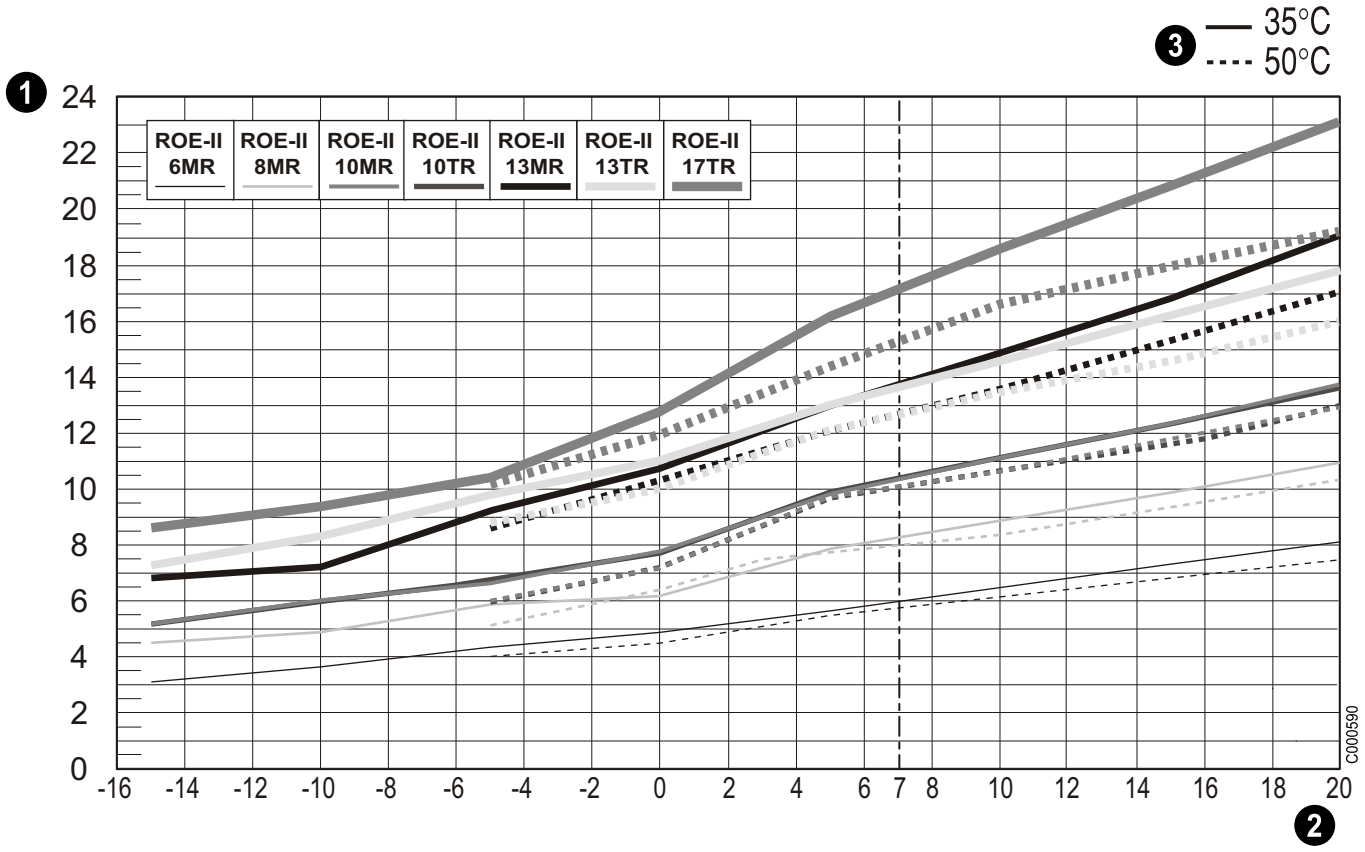
(1) Modo de calefacción : Temperatura del aire exterior: +7 °C,
Temperatura del agua a la salida: +35 °C

(2) Bulto opción EH87 para limitar la intensidad del arranque

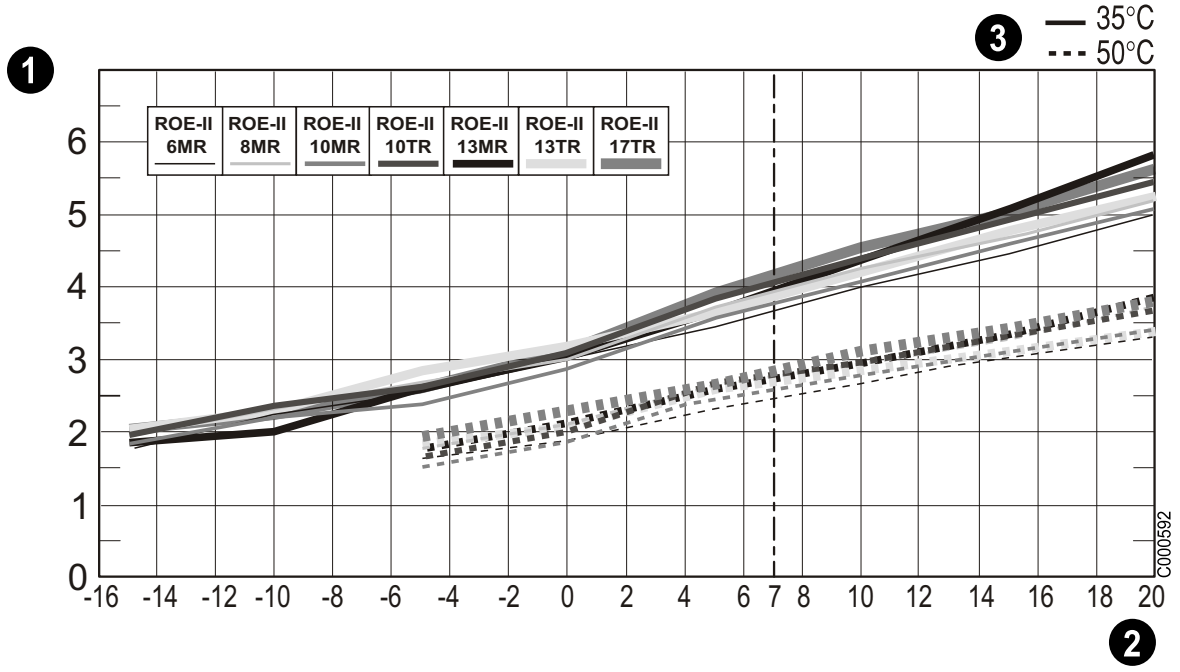
(3) a 5 m del aparato, 1.5 m del suelo, campo libre, directividad 2.

(4) excepto QUADROPAC / OECOSUN-R 500

3.2.1 Modo de calefacción ROE-II

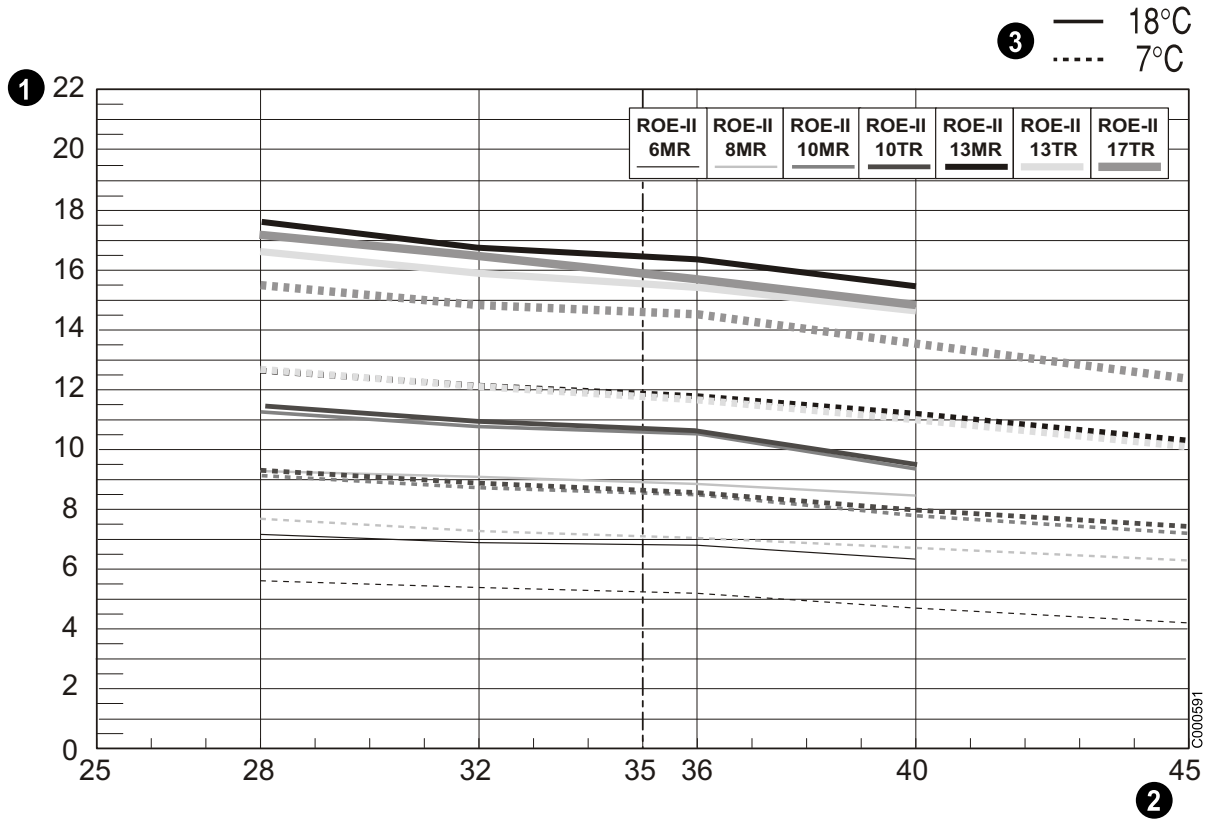


1. Potencia calorífica (kW)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)

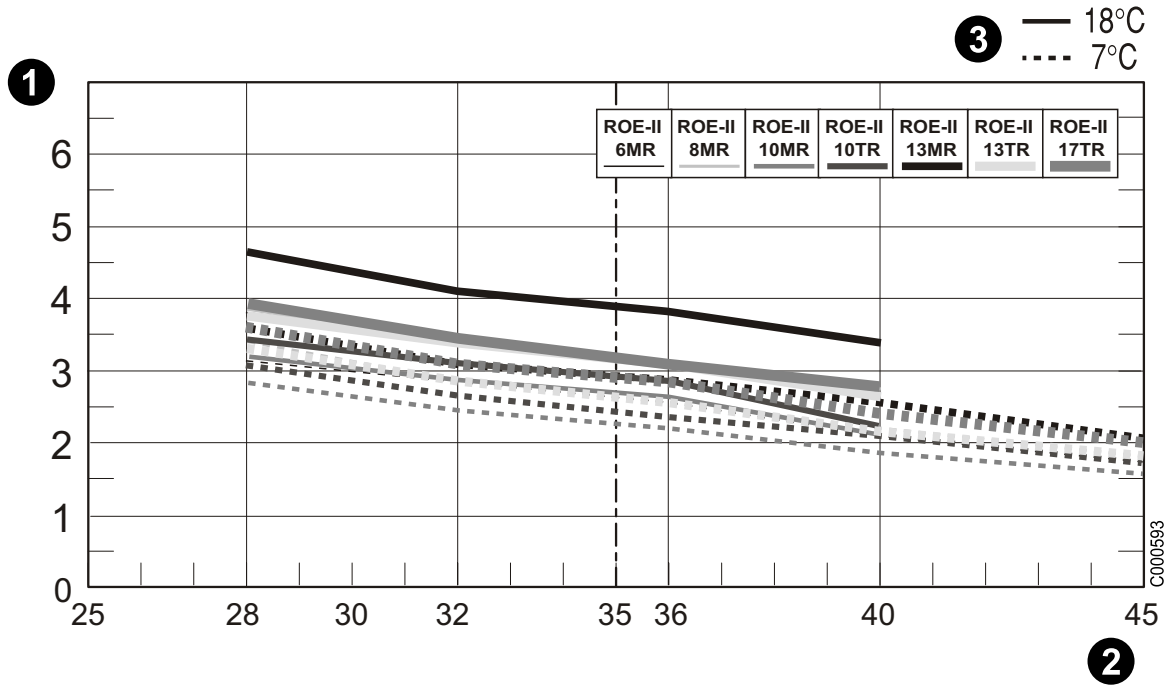


1. Coeficiente de rendimiento (COP)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)

3.2.2 Modo de enfriamiento ROE-II (excepto QUADROPAC / OECOSUN-R 500)

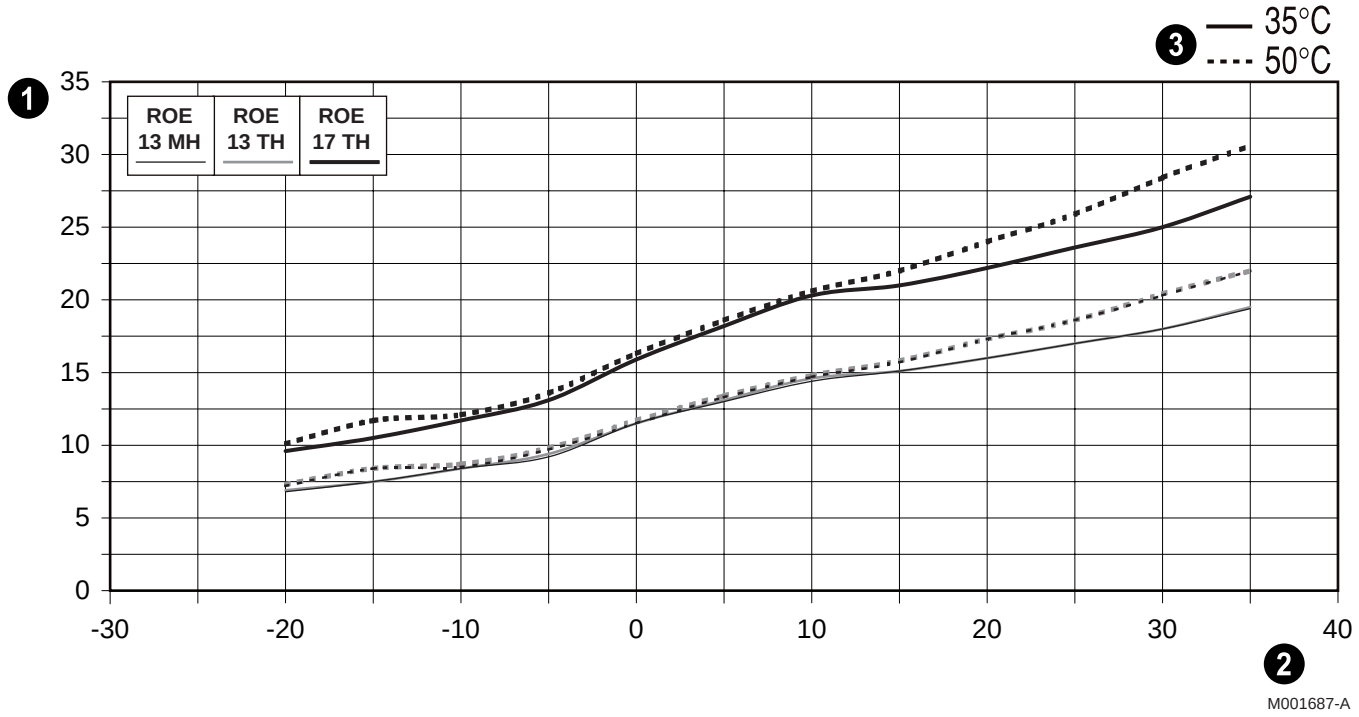


1. Potencia frigorífica (kW)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)

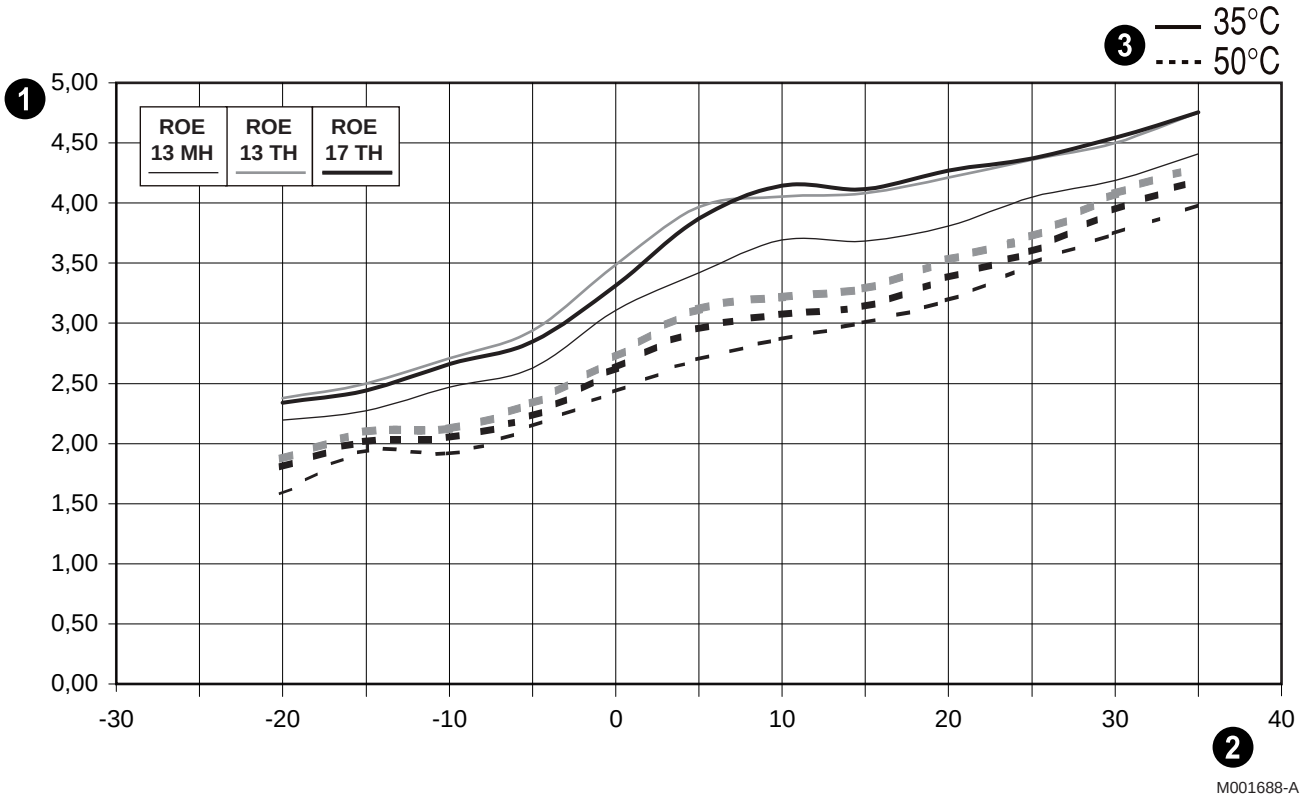


1. Coeficiente de rendimiento (COP)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)

3.2.3 Modo de calefacción ROE-H



1. Potencia calorífica (kW)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)



1. Coeficiente de rendimiento (COP)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Temperatura de salida del agua (°C)

3.2.4 Límites de funcionamiento

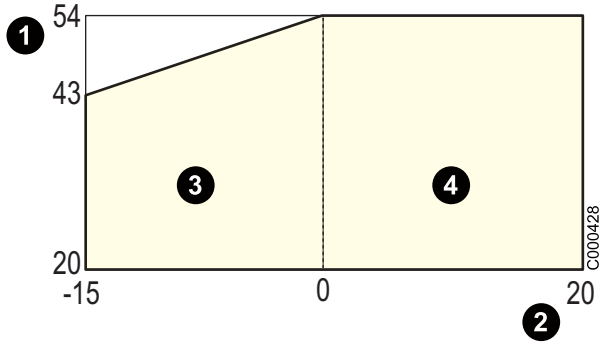
■ Modo de calefacción ROE-II

Temperatura mínima de retorno del agua para la puesta en régimen : +5 °C

Temperatura mínima de retorno del agua en funcionamiento :

- Agua/glicol (antihielo): +5 ºC
- Agua pura: +20 ºC

Temperatura máxima de entrada del agua : 70 ºC



1. Temperatura de salida del agua (°C)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Mezcla al 30 % de glicol
4. Agua pura

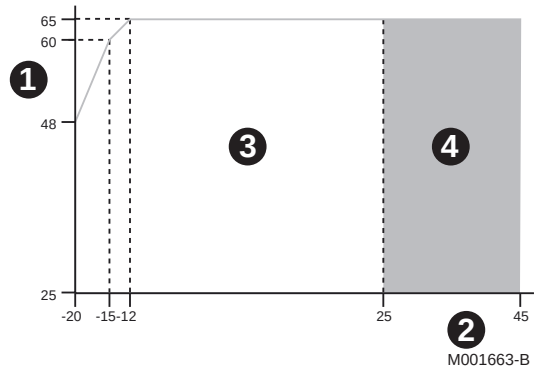
■ Modo de calefacción ROE-H

Temperatura mínima de retorno del agua para la puesta en régimen : +5 °C

Temperatura mínima de retorno del agua en funcionamiento :

- Agua/glicol (antihielo): +5 ºC
- Agua pura: +20 ºC (Suelo radiante), +25 ºC (Radiador)

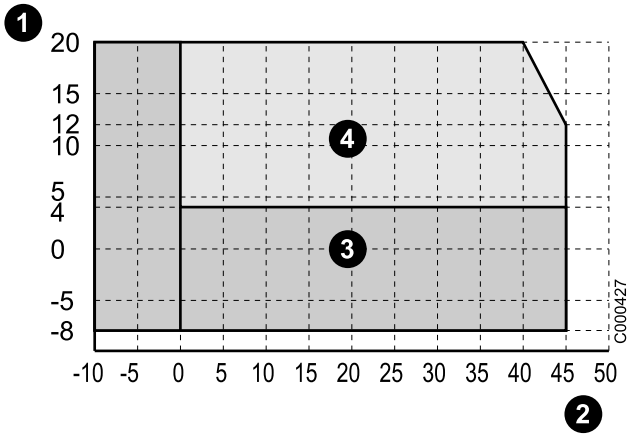
Temperatura máxima de entrada del agua : 60 ºC



1. Temperatura de salida del agua (°C)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Mezcla al 30 % de glicol
4. Agua pura

■ ROE-II: Modo de enfriamiento (excepto QUADROPAC / OECOSUN-R 500)

Temperatura máxima de retorno del agua para la puesta en régimen: 30 ºC



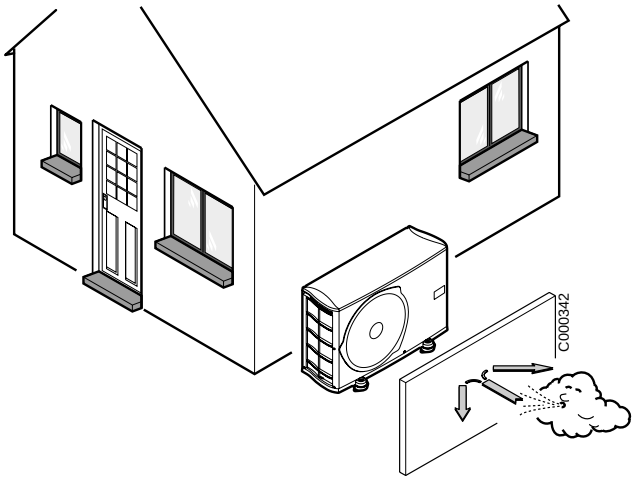
1. Temperatura de salida del agua (°C)
2. Temperatura exterior (°C)
3. Mezcla al 30 % de glicol
4. Agua pura

4 Instalación

4.1 Reglamentaciones

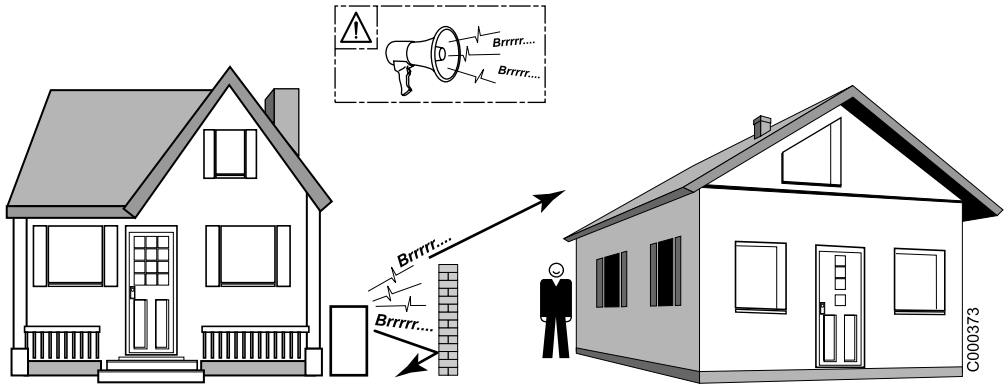
La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser realizados por un profesional acreditado conforme a las disposiciones reglamentarias y a las reglas del oficio en vigor.

Escoger un emplazamiento protegido de los vientos predominantes.



Las unidades en el exterior generan ruido, por lo que conviene instalarlas donde menos molesten a los vecinos:

- No colocar la unidad exterior cerca de la zona de dormir.
- No colocar la unidad frente a una pared que tenga cristales.
- Procurar que no esté cerca de una terraza, etc..



En ciertos casos puede ser necesario tomar otras precauciones si, por ejemplo, está muy cerca de los vecinos.

Para colocar una **pantalla acústica** conviene atenerse a las siguientes recomendaciones:

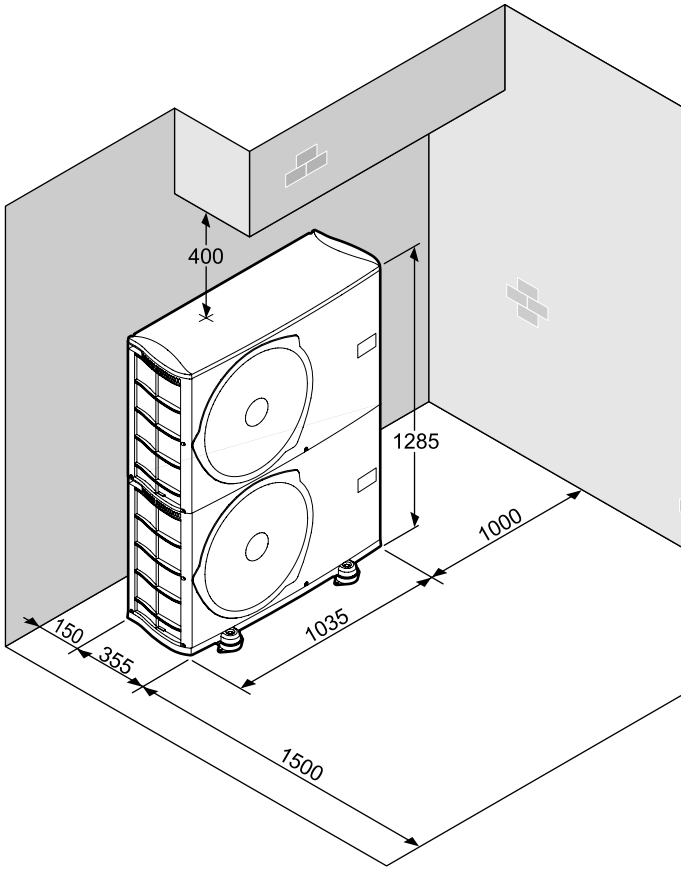
Colocar la pantalla acústica lo más cerca posible de la fuente de ruido, aunque sin obstaculizar la circulación de aire por el intercambiador del grupo exterior y las operaciones de mantenimiento.

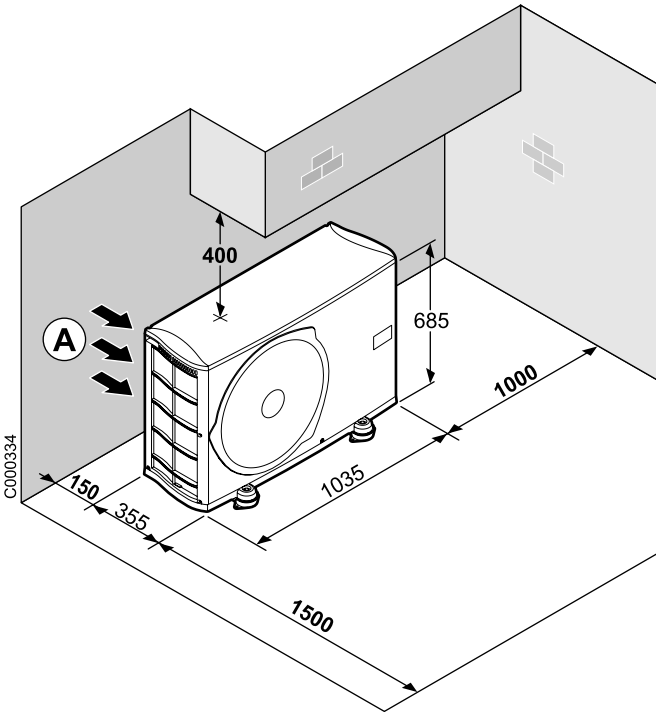
Nada debe obstaculizar la libre circulación de aire por el intercambiador de aire (aspiración e inyección).

Colocar el grupo exterior sobre un soporte (zócalo de hormigón, traviesa, ladrillos de hormigón, etc.) que no tenga ninguna conexión rígida con la casa para evitar que se transmitan las vibraciones. Mantener una distancia suficiente con respecto al suelo (100 a 150 mm) para poder vaciarlo de agua.
En las regiones donde caen grandes nevadas conviene aumentar esta distancia hasta al menos 200 mm con respecto al espesor medio del manto de nieve.

4.2 Montaje ROE- II

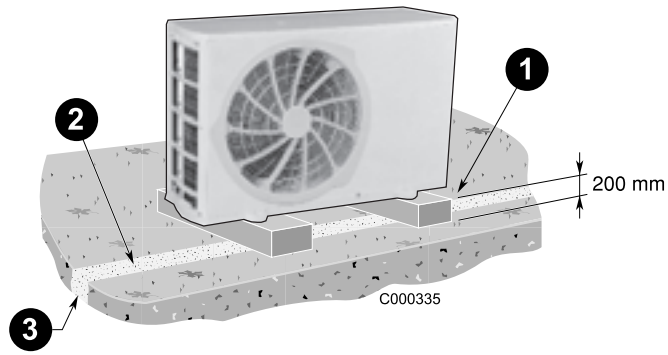
4.2.1 Implantación





⚠ Nada debe obstaculizar la libre circulación de aire por el intercambiador de aire (aspiración (A) e inyección).

■ Instalación en un jardín

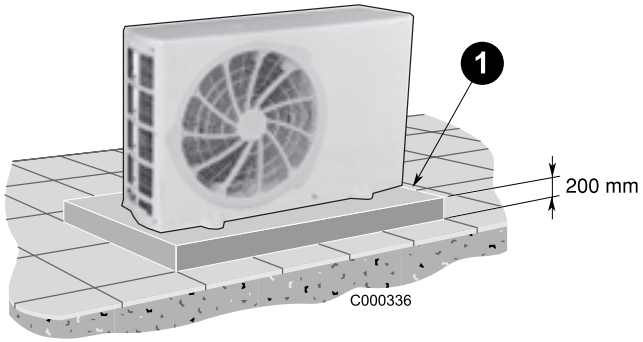


1 : Zócalo de hormigón

2 : Evacuación de condensados

3 : Prever una zanja de evacuación con un lecho de guijarros

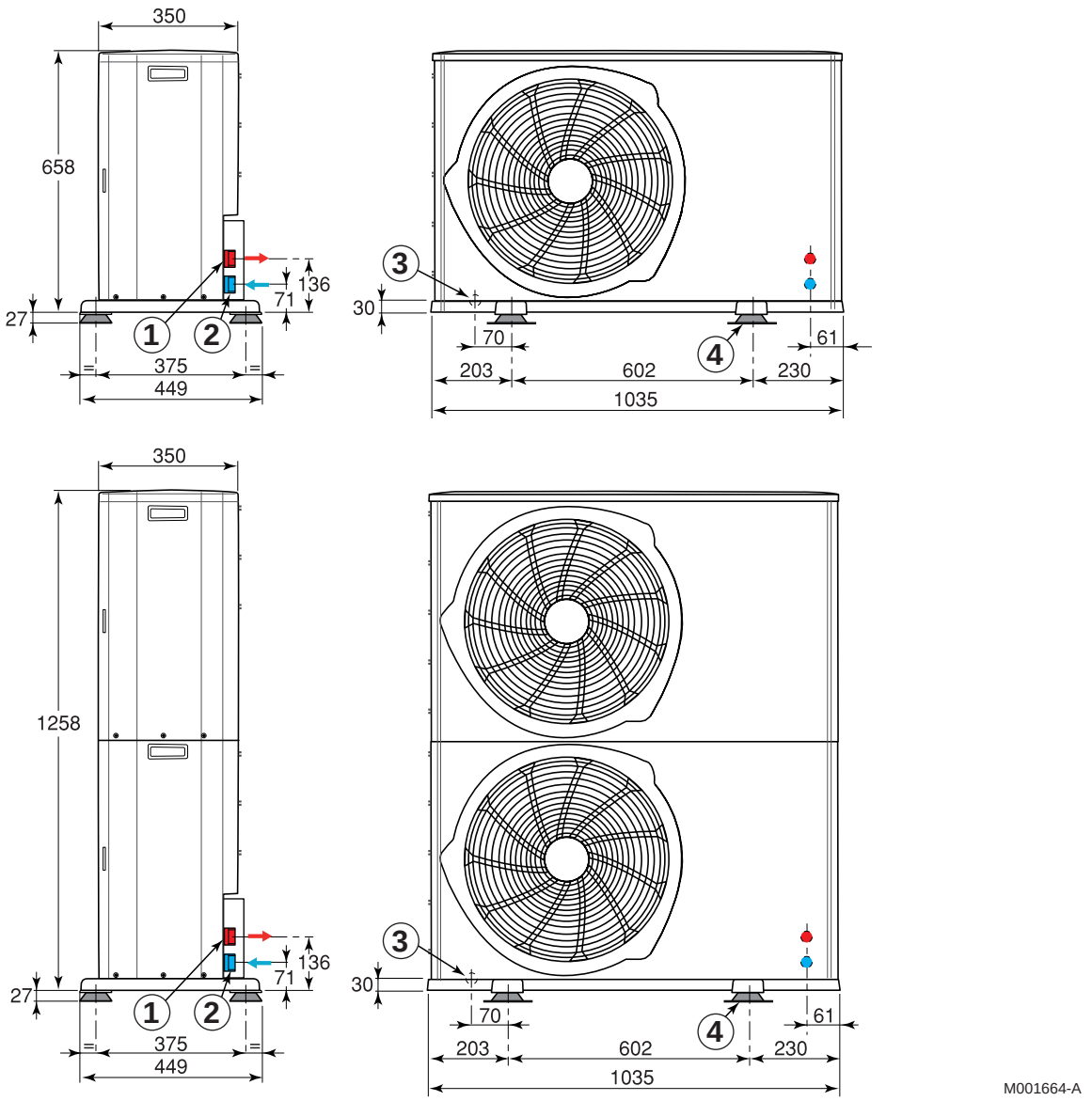
■ Instalación en una terraza



1 : Zócalo de hormigón

⚠ Losa de hormigón liso a nivel para soportar la carga.

4.2.2 Dimensiones principales



① Salida circuito calefacción directa - Salida hacia el módulo interior
ROE-II 6 a 10: G 1
ROE-II 13 a 17: G 1 1/4

ROE-H: G 1 1/4

② Retorno circuito de calefacción - Salida hacia el módulo interior
ROE-II 6 a 10: G 1
ROE-II 13 a 17: G 1 1/4

ROE-H: G 1 1/4

③ Evacuación de condensados tubo PVC Ø 25 mm

④ Ladrillos antivibratorios en opción

R Fileteado

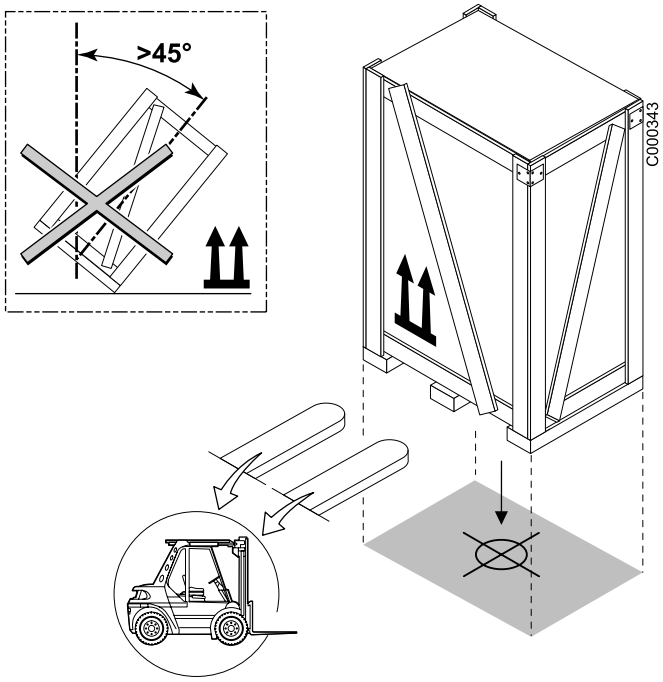
Rp Roscado interior

G Fileteado exterior cilíndrico, estanqueidad con junta plana

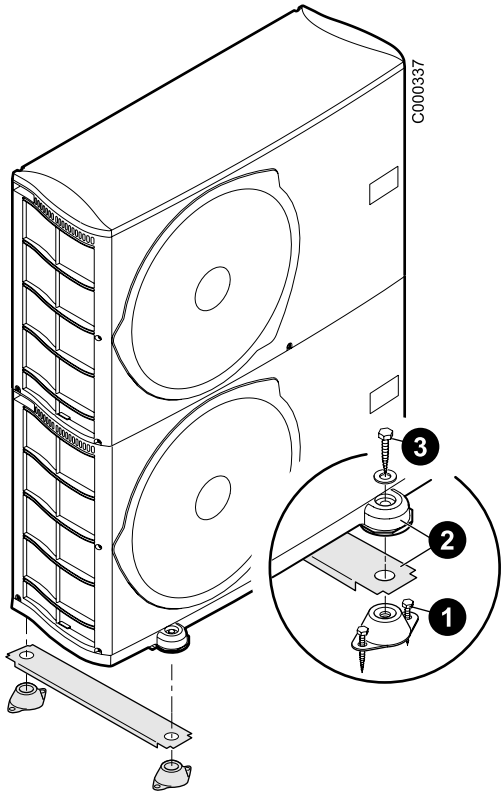
4.2.3 Montaje del aparato

■ Colocación del módulo exterior

⚠ Mantener el aparato en posición vertical durante el transporte.



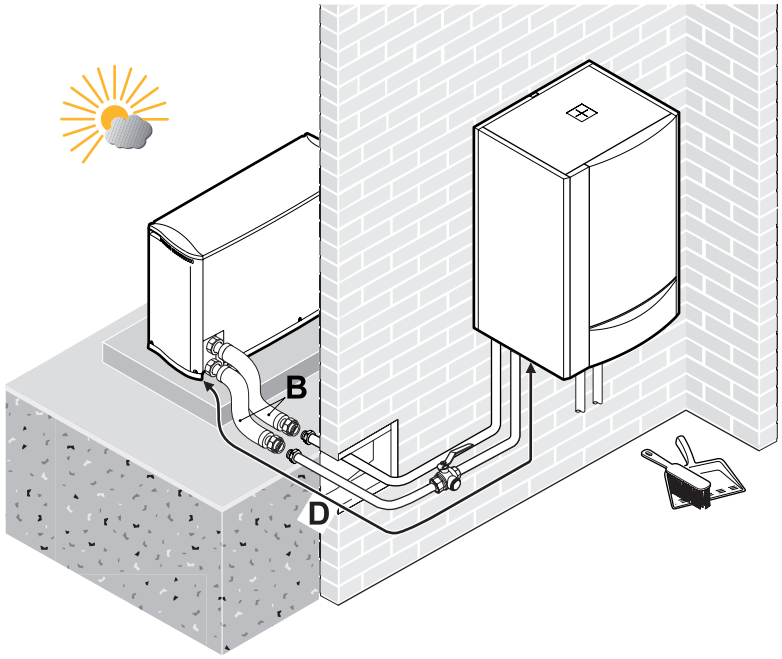
■ Montaje de los ladrillos antivibratorios y fijación al zócalo de hormigón



⚠ Utilizar el kit de ladrillos antivibratorios disponible en opción:
- ROE-II: Bulto EH78

El diámetro de los tubos no es necesariamente el mismo que el previsto en el aparato.

Hacer un estudio de las dimensiones para poder respetar las condiciones de funcionamiento (caudal, pérdidas de carga).



C000376-B

D: Distancia máxima de conexión entre el módulo interior y la unidad exterior ROE-II / ROE-H

Modelos BC	Módulo interior	Longitud máxima de los tubos (metros)			
		PE 32 x 2,9	PE 40 x 3,7	Cu 26/28	Cu 30/32
ROE-II 6MR	MIT-II	20	20	20	20
ROE-II 8MR	MIT-II	20	20	20	20
ROE-II 10MR	MIT-II	20	20	15	20
ROE-II 10TR	MIT-II	20	20	15	20
ROE-II 13TR	MIT-II	17.5	20	10	20
ROE-II 13MR	MIT-II	17.5	20	10	20
ROE-II 17TR	MIT/P	15	20	-	10
ROE 13 MH	MIT/P	17.5	20	10	20
ROE 13 TH	MIT/P	17.5	20	10	20
ROE 17 TH	MIT/P	15	20	-	10

Agua: Mezcla al 30% de glicol

■ Evacuación del agua de condensación

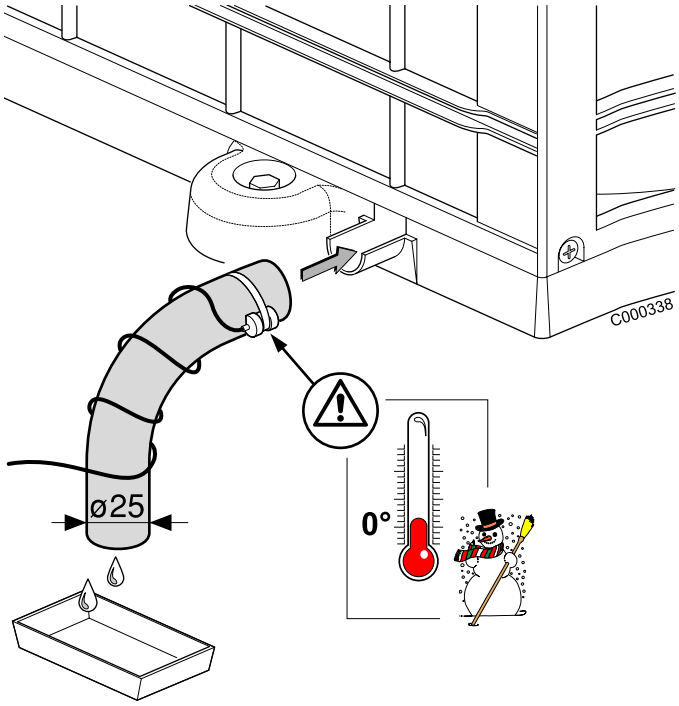
▸ Para evacuar los condensados:

- Prever un tubo DN 50 para los condensados. Se recomienda utilizar una conexión de desagüe directa.

o

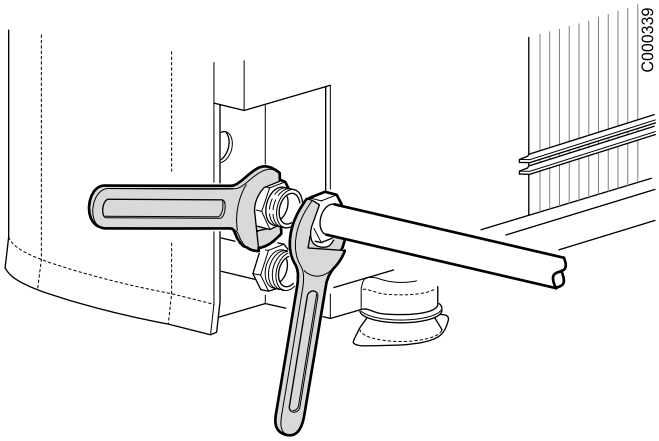
- Evacuar los condensados por un lecho de guijarros.

Procurar que no se hielen los condensados en una zona de paso.



Si la temperatura exterior desciende por debajo de cero, tomar las precauciones necesarias para evitar que se hiele la tubería de evacuación.

■ Conexión de los tubos de distribución



Usar 2 llaves para apretar las conexiones.

Para atenuar la transmisión de las vibraciones del grupo, conviene usar tubos flexibles para conectar las tuberías de agua.

Si el grupo se monta sobre ladrillos antivibratorios, es imprescindible usar tubos flexibles.

Aislar las tuberías para evitar las pérdidas de calor y la condensación.

▸ Opción kit de mangueras:

- ROE-II 6 / ROE-II 8 / ROE-II 10: EH 19 (Diámetro 1")
- ROE-II 13 / ROE-II 17 / ROE-H: EH 59 (Diámetro 1"1/4)

4.3 Instalación del filtro

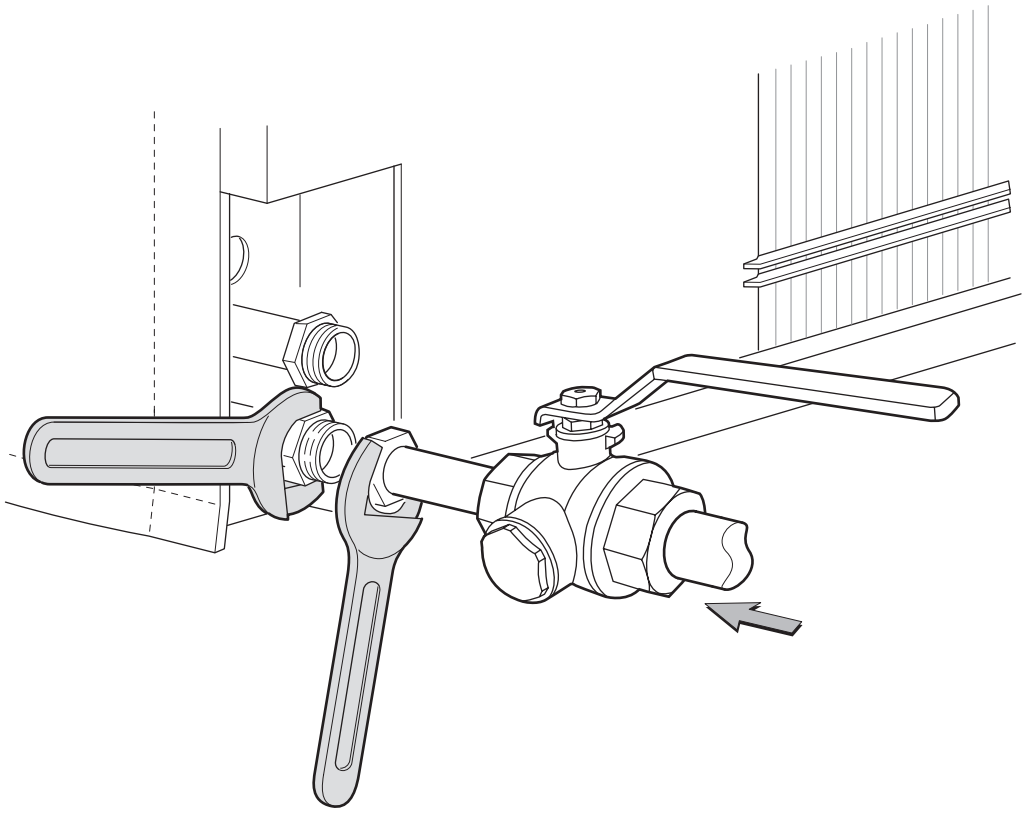
Respetar el sentido de montaje del filtro.

Instalar un filtro 400 - 500 µ en el retorno, entre la bomba de calor y el módulo interior (obligatorio).

Limpiar el filtro al menos una vez al año.

- Opción de filtro + válvula de aislamiento:
  - ROE -II 6 / ROE-II 8 / ROE-II 10 : EH 61
  - ROE-II 13 / ROE-II 17 / ROE-H : EH 63

Instalar válvulas con vaciado entre la bomba de calor y el módulo interior.

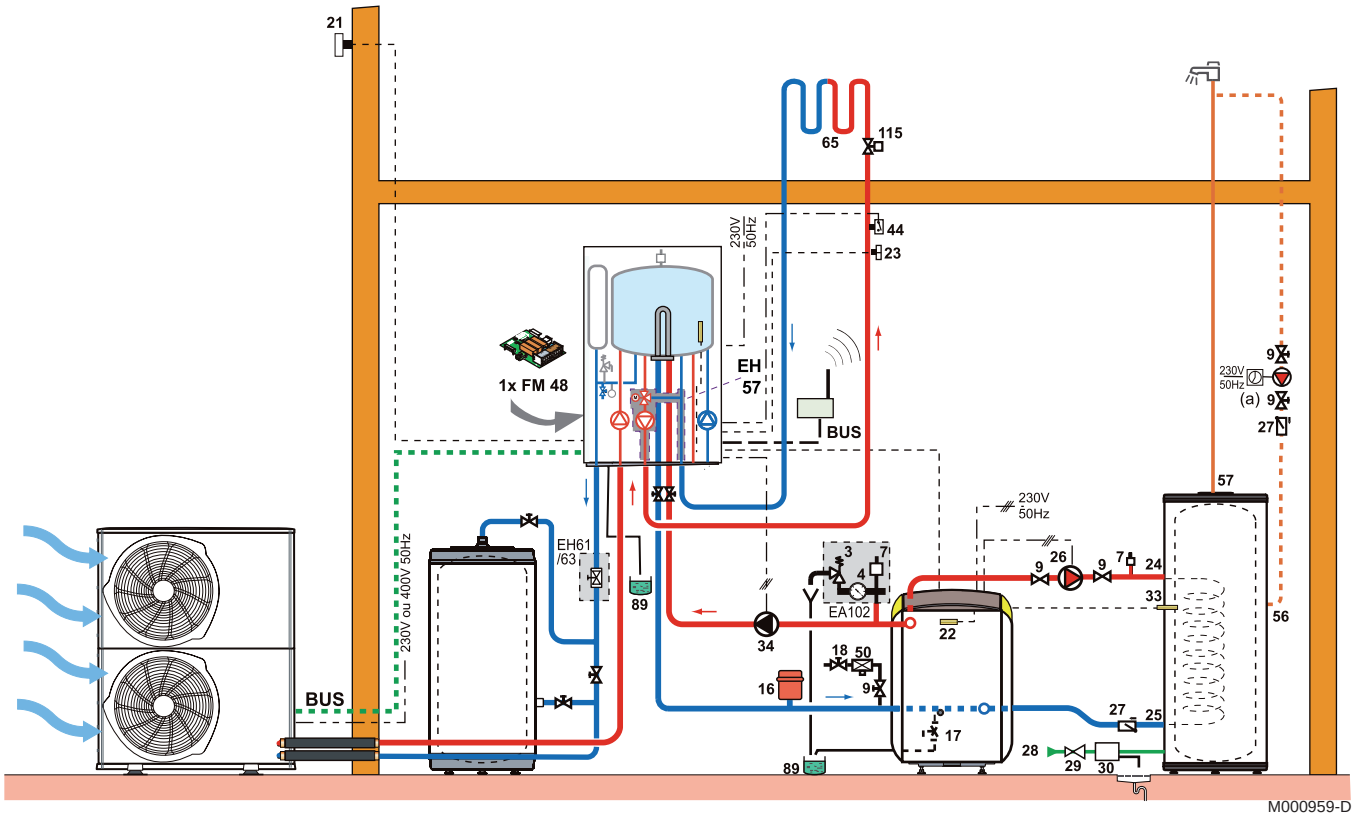


C000340-B

4.4 Diagramas de instalación

Bomba de calor ROE-II / ROE-H - Un módulo hidráulico interior como relevo de una caldera
1 Acumulador 150 litros - 1 circuito de válvula mezcladora (Suelo radiante) - agua caliente sanitaria mediante acumulador ACS independiente en la caldera únicamente.

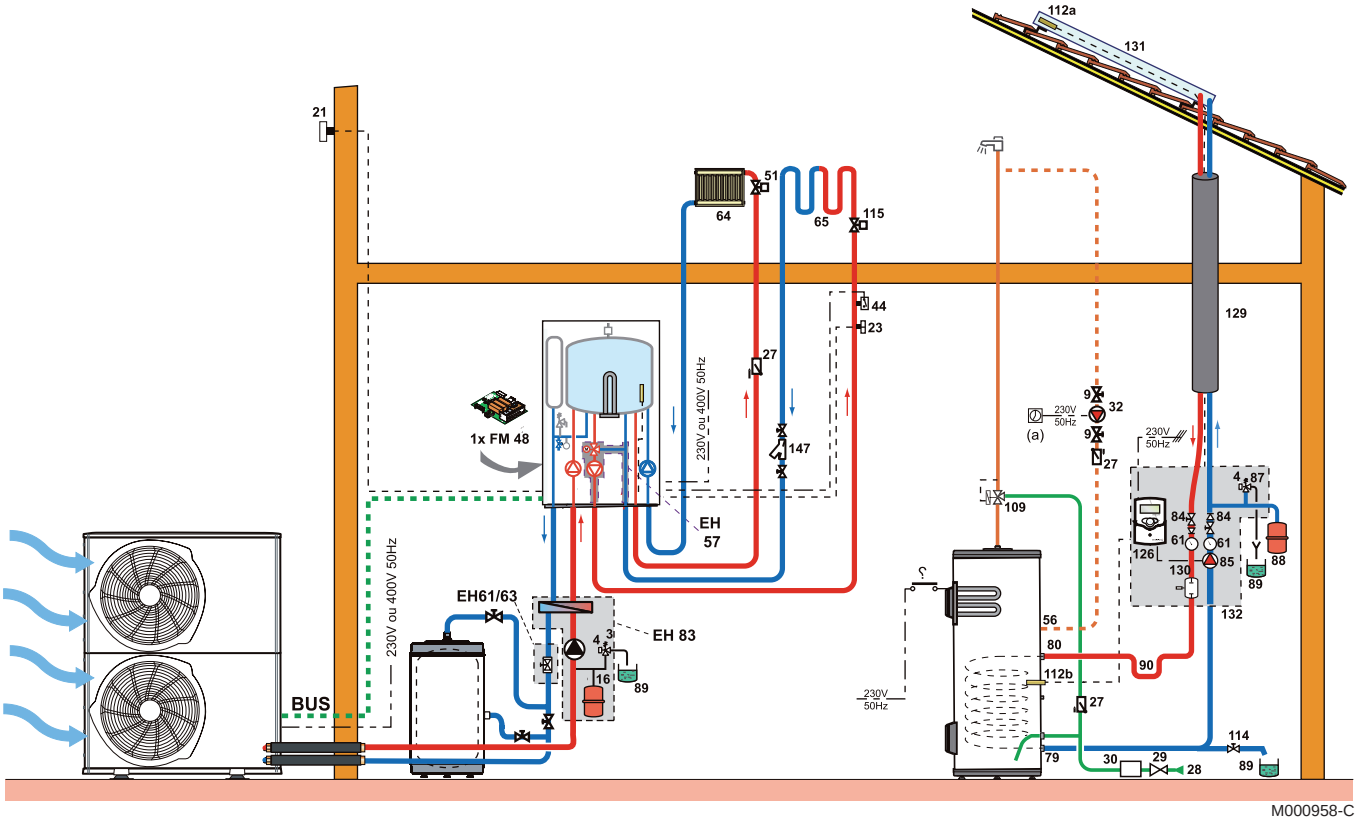
Representación en modo de calefacción, posibilidad de refrigeración.



Leyenda: Véase página 22

Bomba de calor ROE-II / ROE-H con módulo hidráulico interior con aporte eléctrico

1 Acumulador 80 litros, 1 Circuito directo (Radiador) + 1 circuito con válvula mezcladora (Suelo radiante), agua caliente sanitaria solar o eléctrica.

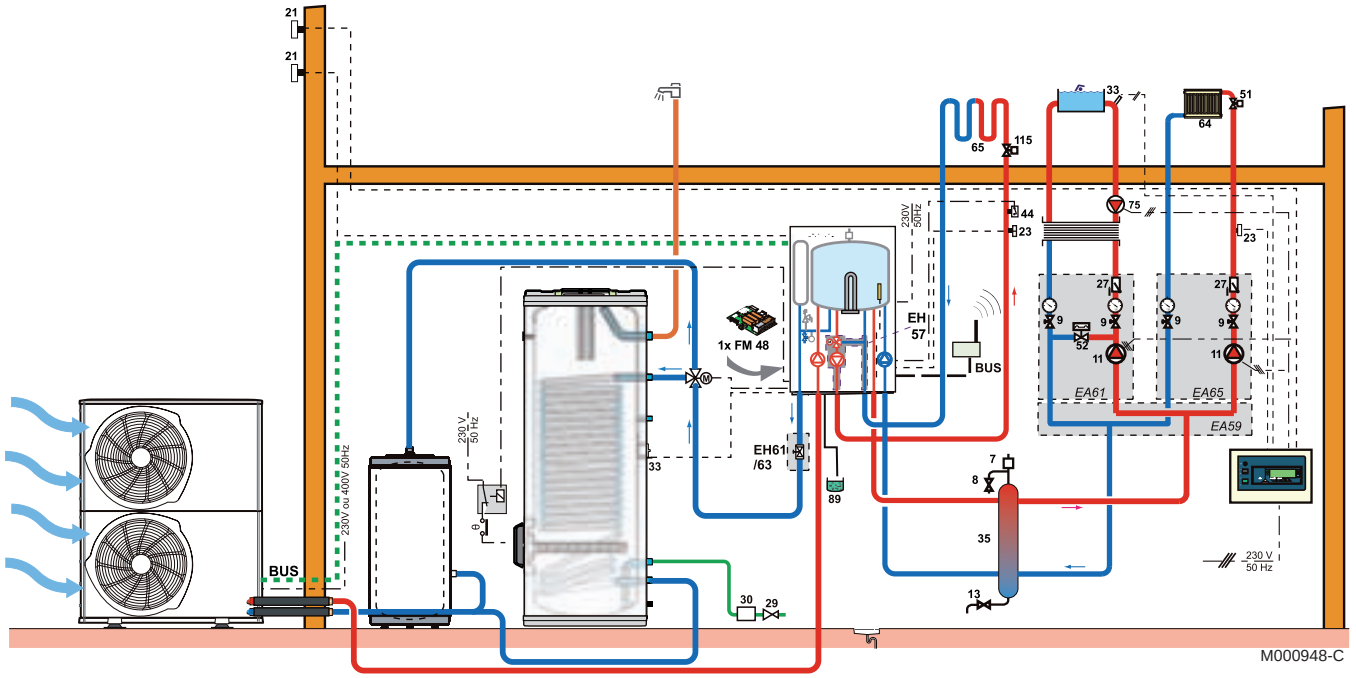


M000958-C

Leyenda: Véase página 22

Bomba de calor ROE-II / ROE-H con módulo hidráulico interior con aporte eléctrico

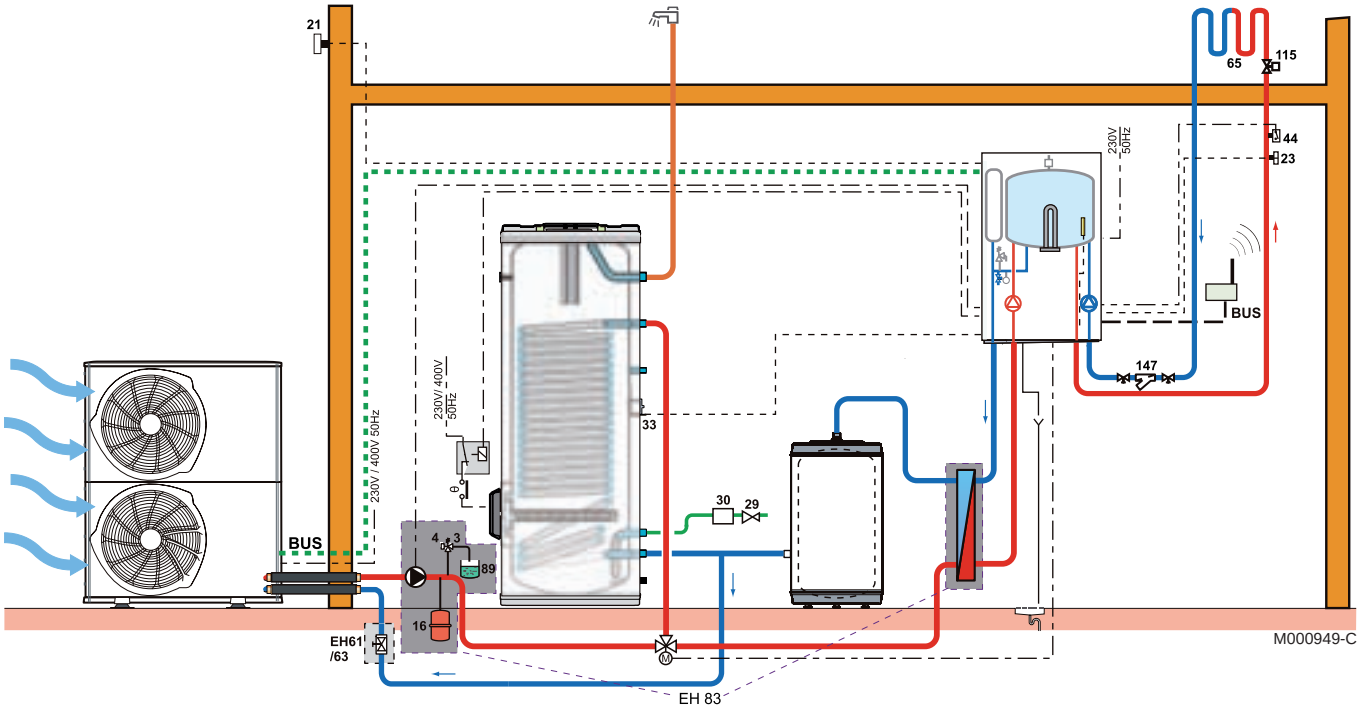
+ 1 Acumulador 150 litros+ 1 circuito con válvula mezcladora (Suelo radiante) + circuito de piscina y un circuito de radiadores detrás de una botella de equilibrio y control mediante una regulación + agua caliente sanitaria mediante acumulador mixto de 300 litros para bomba de calor.



M000948-C

Leyenda: Véase página 22

Bomba de calor ROE-II / ROE-H con módulo hidráulico interior con aporte eléctrico
+ Kit de separación de circuitos + 1 Acumulador 150 litros + 1 circuito directo (suelo radiante) + agua caliente sanitaria mediante acumulador mixto de 300 litros para bomba de calor



■ Leyenda

3. Válvula de seguridad 3 bar
4. Manómetro
7. Purgador automático
8. Purgador manual
9. Válvula de seccionamiento
11. Acelerador calefacción
13. Válvula de desagüe de fondo
16. Vaso de expansión
17. Grifo de vaciado
18. Llenado del circuito calefacción (Francia: con desconectador según reglamentación vigente)
21. Sonda exterior
22. Sonda caldera
23. Sonda de temperatura de salida después de la válvula mezcladora
24. Entrada primaria del intercambiador del acumulador de ACS
25. Salida primaria del intercambiador del acumulador de ACS
26. Bomba de carga sanitaria
27. Válvula anti-termosifón
28. Entrada de agua fría sanitaria
29. Reductor de presión
30. Grupo de seguridad calibrado a 7 bar
33. Sonda de temperatura agua caliente sanitaria
34. Bomba primaria
35. Botella de equilibrio
44. Termostato de seguridad 65 °C, de reinicio manual para suelo calefactado (Francia: DTU 65.8, DTU 65.14)
51. Grifo termostático
50. Desconectador
56. Bucle de circulación de agua caliente sanitaria
57. Salida de agua caliente sanitaria
(a) Reloj externo
64. circuito de calefacción directa (ejemplo: radiadores)
65. circuito de calefacción con válvula mezcladora, circuito de calefacción que puede ser de baja temperatura (suelo calefactado o radiadores)
89. Colector para fluido termoconductor
112a. Sonda colector solar
112b. Sonda de agua caliente sanitaria: Acumulador solar
114 Dispositivo de llenado y vaciado de circuito primario solar (propilenglicol)
115. Grifo termostático de distribución por zona
126. Regulador solar
129. Duo-Tube
130. Desgasificador de purga manual (Airstop)
131. Batería de colectores planos o tubulares
132. Estación solar completa con regulación solar
133. Mando a distancia interactivo
145. Ventilador-convector
147 Filtro

4.5 Conexiones hidráulicas

4.5.1 Reglamentaciones

Los distintos tubos de material sintético utilizados deben contar con un dictamen técnico favorable para al menos la clase 2.

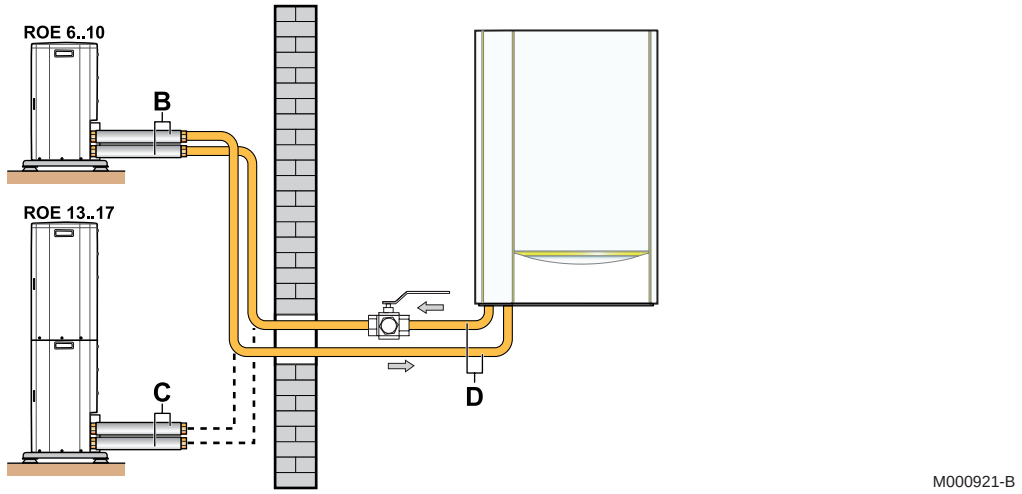
Las tuberías que se van a instalar incorporadas en losa de hormigón o capa deben estar aisladas o contar con una aprobación técnica.

Las pendientes deben ser bastante regulares para poder purgar y vaciar completamente la instalación.

Si el agua contiene antihielo o cualquier otro producto aditivo, está prohibido vaciar la instalación por el sumidero.

4.5.2 Esquema

■ ROE-II / ROE-H + Módulo interior



M000921-B

B 2 x Manguera de 1" - Bulto EH 19

C 2 x Manguera de 1"1/4 - Bulto EH 59

D 2 x Tubo de cobre aislado

4.6 Conexión eléctrica

⚠ Las conexiones deben ser efectuadas por un profesional cualificado.

⚠ La instalación debe estar provista de un interruptor principal.

⚠ Preparar la puesta a tierra antes de establecer ninguna conexión eléctrica.

Efectuar las conexiones eléctricas del aparato según:

- las prescripciones de la normativa en vigor,
- las indicaciones de los esquemas eléctricos suministrados con el aparato,
- las recomendaciones de las instrucciones.

La puesta a tierra debe ser conforme a la norma NFC 15100 (Francia) o RGBT (Bélgica).

Alimentar el aparato por un circuito que lleve un interruptor omnipolar con distancia de abertura superior a 3 mm.

- Modelos monofásicos: 230 V (+6% / -10%) 50 Hz
- Modelos trifásicos: 400 V (+6% / -10%) 50 Hz

⚠ Los modelos trifásicos tienen que tener necesariamente un neutro.

4.6.1 Sección de cables recomendada

Las características eléctricas de la alimentación de red deben corresponderse con los valores indicados en la placa de características.

El cable debe escogerse con sumo cuidado en función de los siguientes elementos:

- Intensidad máxima del grupo termodinámico. Véase el cuadro inferior.
- Distancia del aparato con respecto a la fuente de alimentación.
- Protección precedente.
- Régimen de explotación del neutro.

Aparato		Potencia eléctrica absorbida	Intensidad nominal	Intensidad de arranque	Tipo	Alimentación BC		Alimentación Diematic		BUS de comunicación
		kW	A	A		S-C:	Curva D DJ:	S-C:	Curva C DJ:	S-C:
ROE-II	6 MR	1,66	13,4	22	Monofásico	3x4	16A	3x1.5	10A	2x0.75
	8 MR	2,16	18,2	29	Monofásico	3x4	20A	3x1.5	10A	2x0.75
	10 MR	2,82	22,9	39	Monofásico	3x6	25A	3x1.5	10A	2x0.75
	10 TR	2,63	8,3	48	Trifásico	5x4	16A	3x1.5	10A	2x0.75
	13 MR	3,44	30,7	43	Monofásico	3x10	32A	3x1.5	10A	2x0.75
	13 TR	3,45	11,2	64	Trifásico	5x4	16A	3x1.5	10A	2x0.75
	17 TR	4,19	12,7	74	Trifásico	5x4	16A	3x1.5	10A	2x0.75
ROE-H	13 MH	3,75	33,2	45	Monofásico	3x10	40A	3x1.5	10A	2x0.75
	13 TH	3,30	14,22	64	Trifásico	5x6	16A	3x1.5	10A	2x0.75
	17 TH	4,85	16,8	70	Trifásico	5x10	20A	3x1.5	10A	2x0.75

Aporte eléctrico	S-C:	DJ:
Trifásico 2 x 6 kW - 400 V AC	5x2.5 mm²	C20
Monofásico 1 x 3 kW - 230 V AC	3x6 mm²	C32
Monofásico 2 x 3 kW - 230 V AC	3x6 mm²	C32

S-C: Sección de cable
DJ: Disyuntor
Motor : Curva D - Protección diferencial

4.6.2 Conexiones eléctricas de la bomba de calor ROE-II / ROE-H

Los aparatos están diseñados conforme a la directiva de baja tensión, y más concretamente a las siguientes normas internacionales: EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 61000-6-1, -2, -3, -4.

ATENCION:

- Las conexiones eléctricas deben ser obligatoriamente realizadas con el sistema desconectado, por un profesional cualificado.
- En el caso de un régimen de neutro IT: No dude en llamarnos si necesita información adicional.

■ Conexión a la red

1. Quitar el tornillo central.

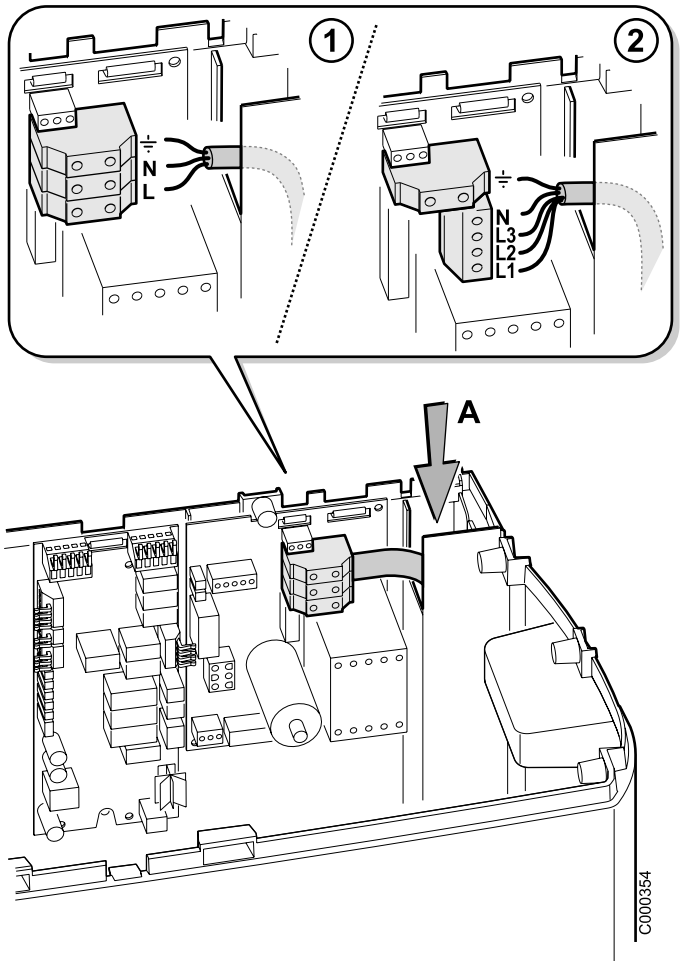
C000348

2. Desenganchar de los 2 extremos.

C000349

3. Retirar la cubierta.

C000350



A : Conducto para cable

①: Alimentación monofásica

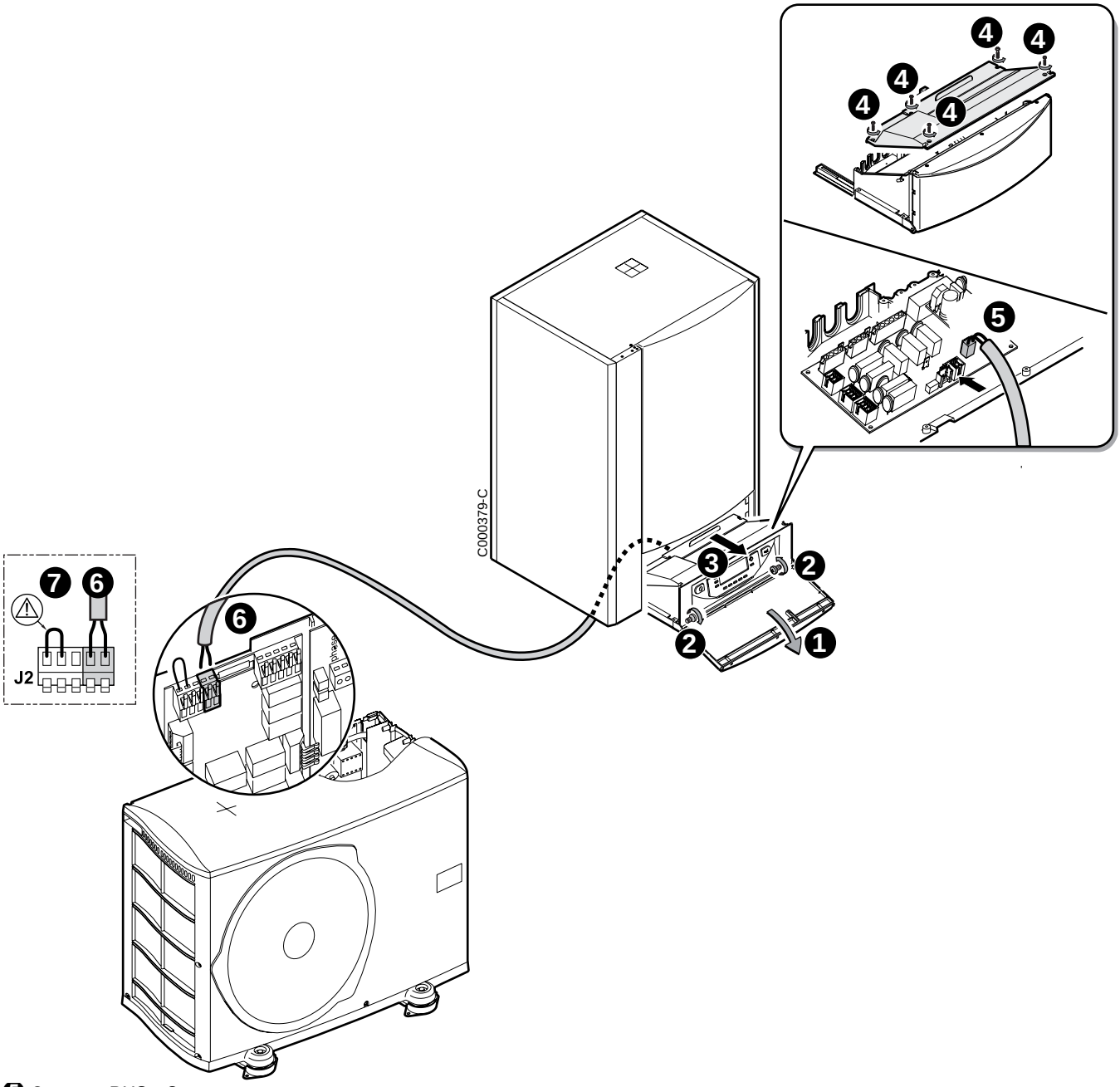
②: Alimentación trifásica

Respetar las polaridades indicadas en los bornes: fase (L), neutro (N) y tierra ⏚.

■ Conexión al módulo interior

Enlace cable de comunicación: 2 x 0.75 mm^2

Cable proporcionado por el instalador.

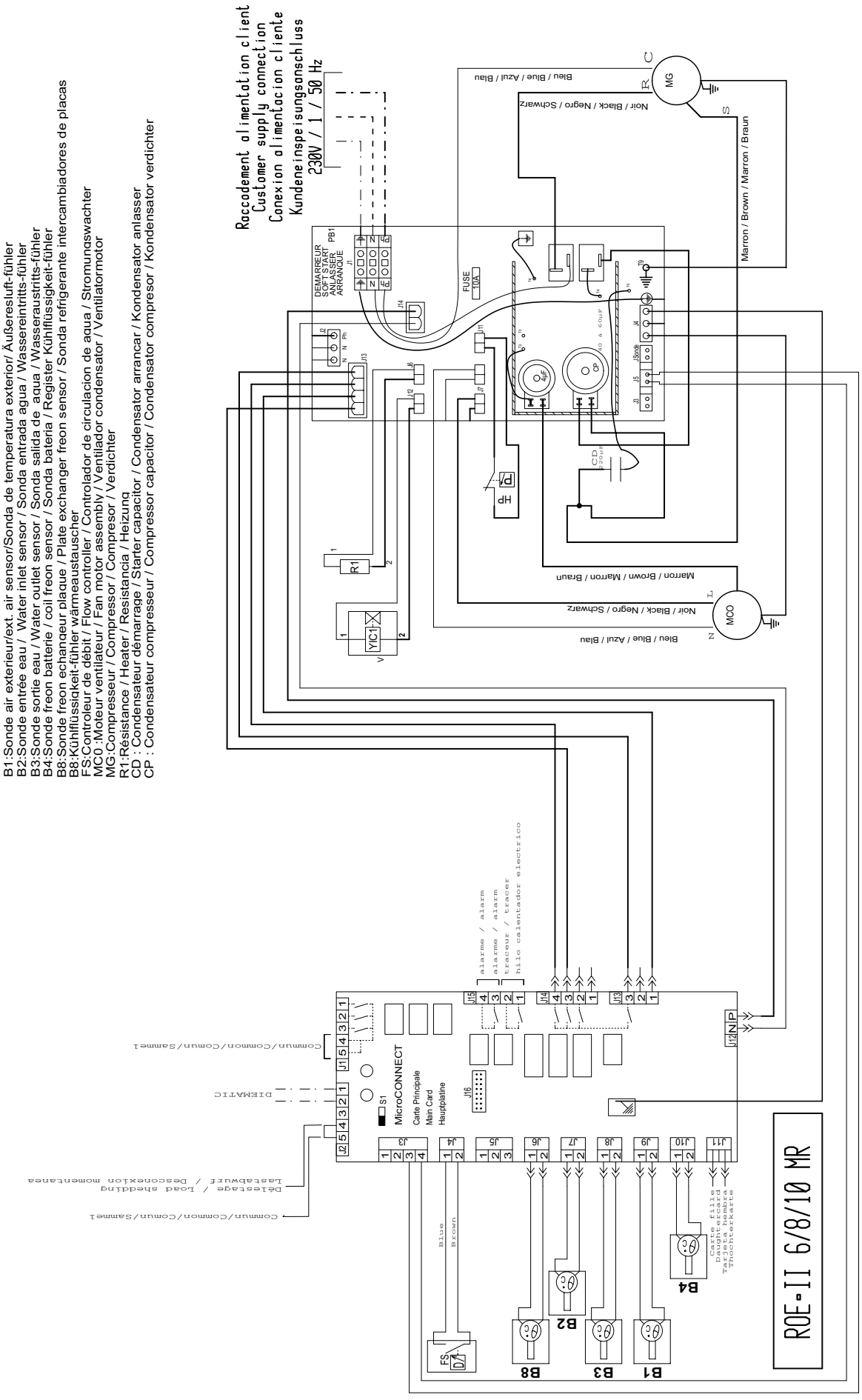


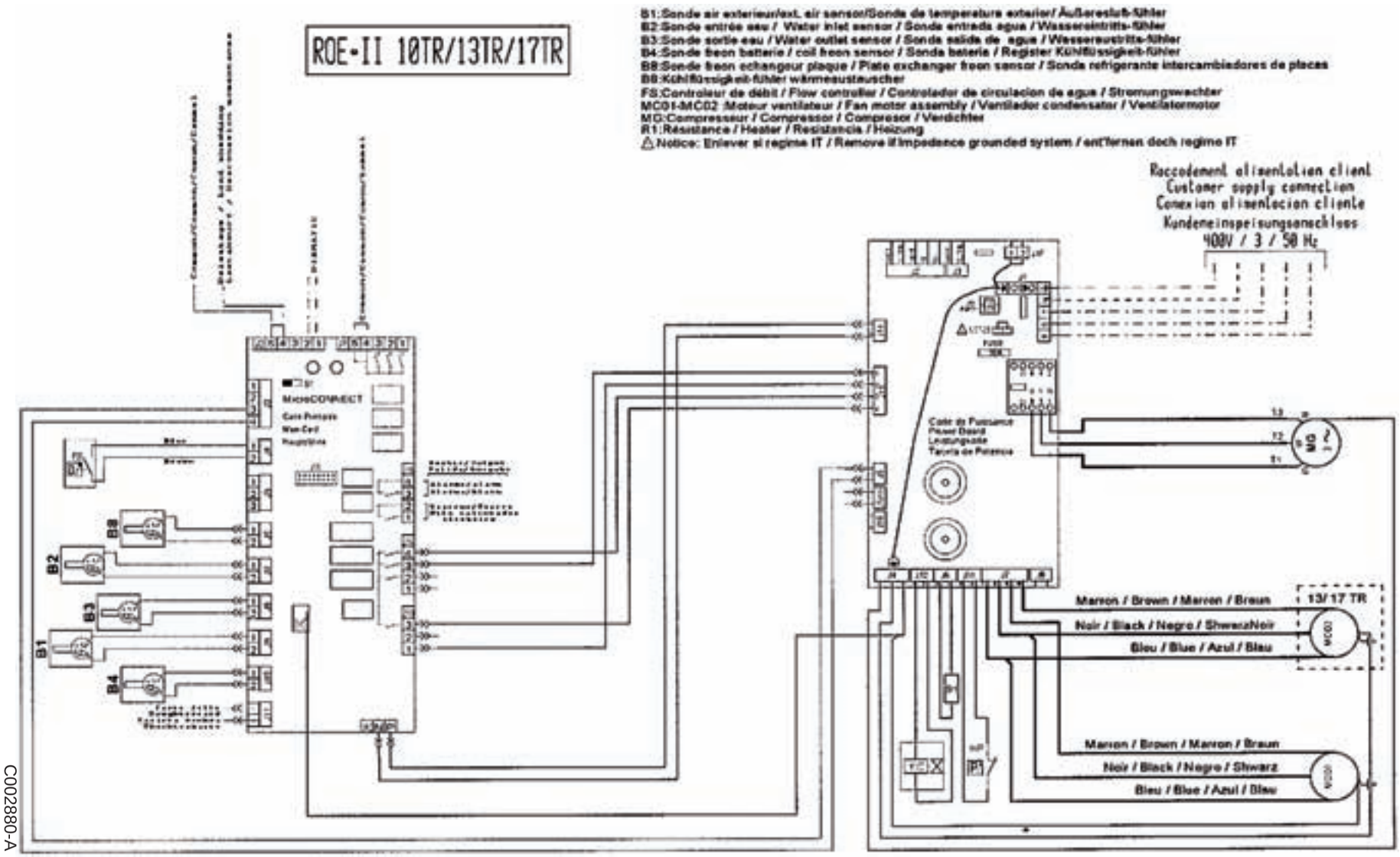
❺ Conector BUS µC

❻ ❼ Bornero J2

Debe haber un puente montado entre los bornes 4 y 5 del bornero J2.

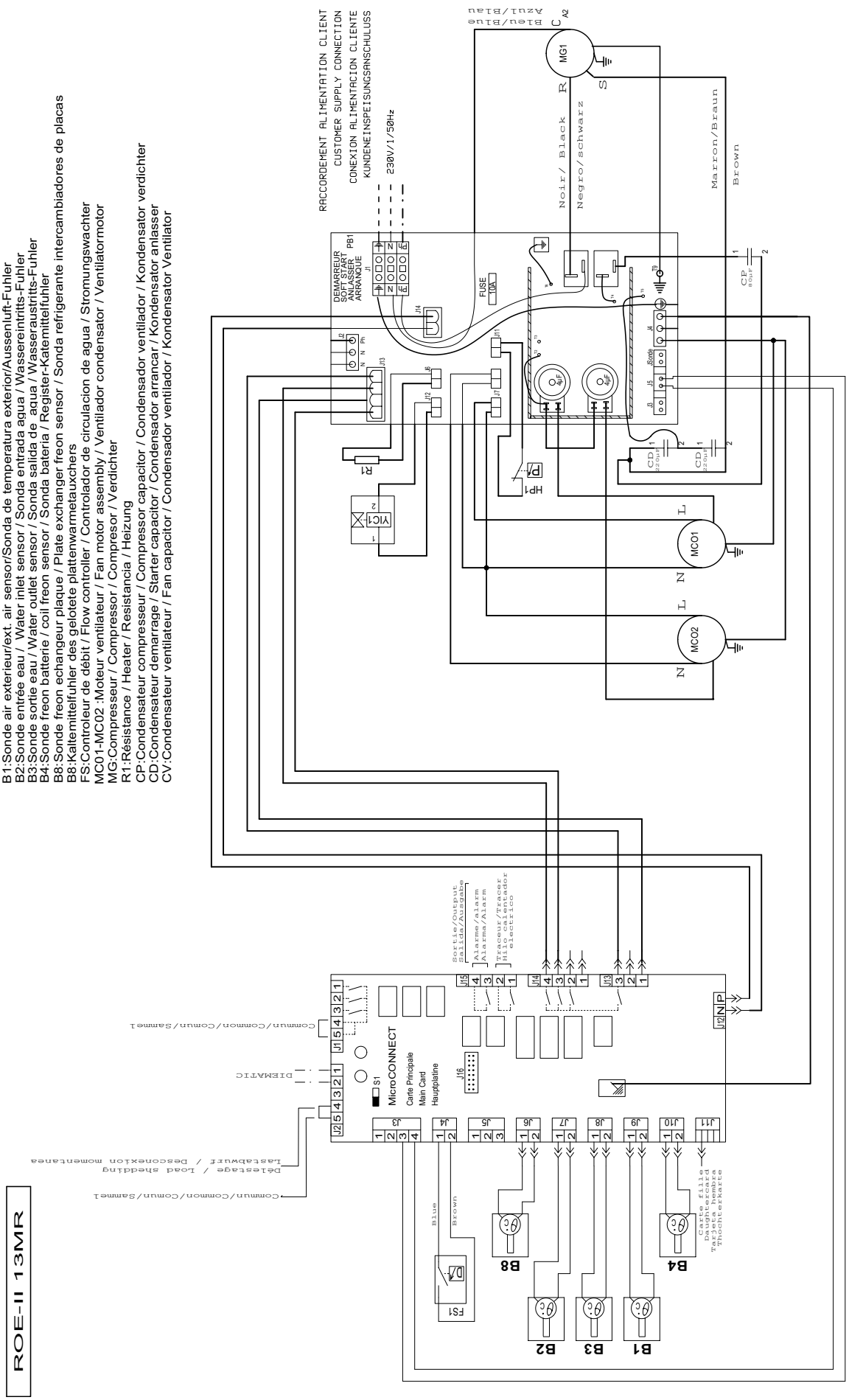
4.7 Esquema de principio

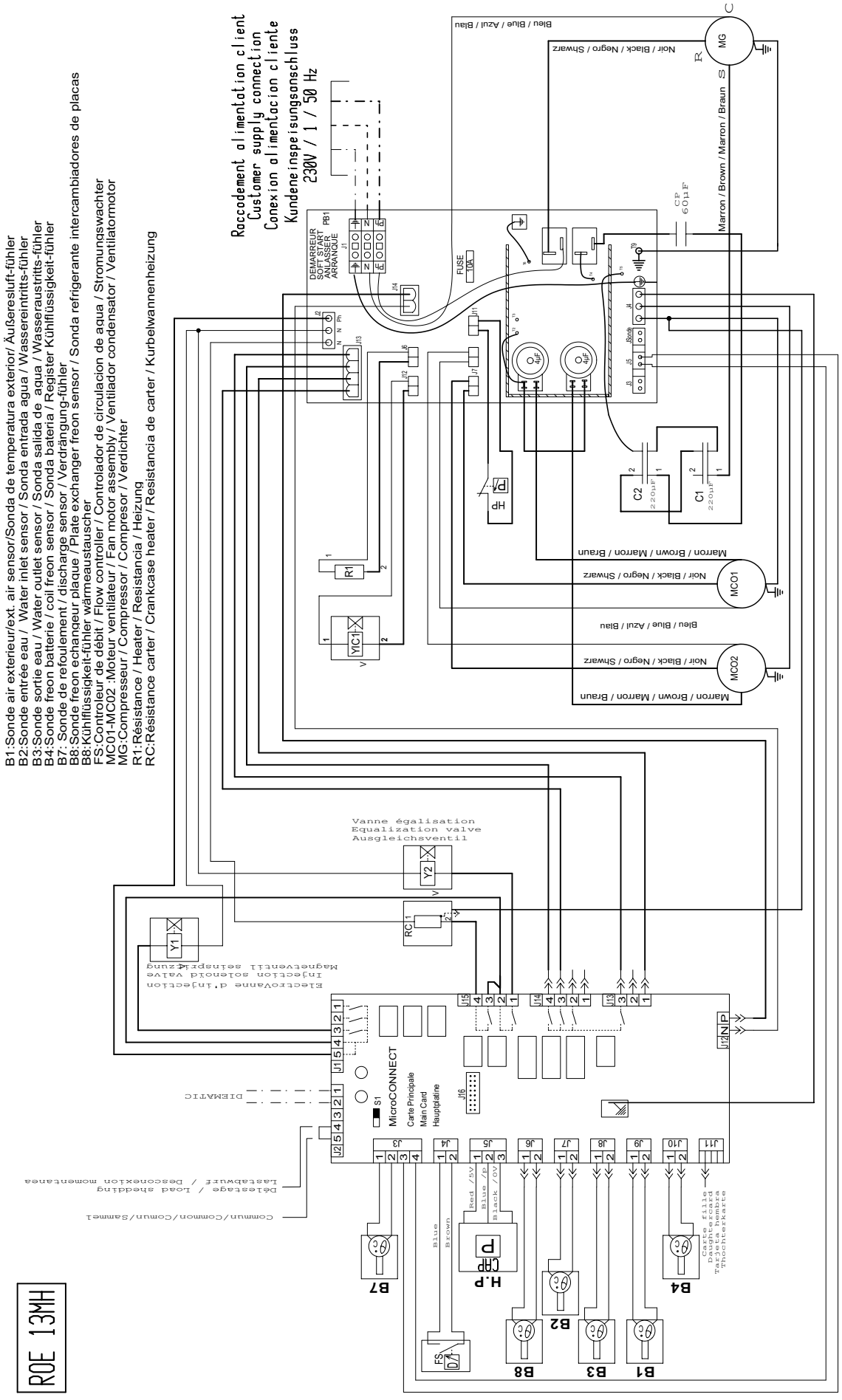

B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/ Äußeresluft-fühler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de aqua / Wasseraustritts-fühler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register Kühlflüssigkeit-fühler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kühlflüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de aqua / Stromunaswachter
MC0 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
CD : Condensateur démarrage / Starter capacitor / Condensator arrancar / Kondensator anlasser
CP : Condensateur compresseur / Compressor capacitor / Condensator compresor / Kondensator verdichter
Raccodement alimentation client
Customer supply connection
Conexion alimentacion cliente
Kundeneinspeisungsanschluss
230V / 1 / 50 Hz
Bleu / Blue / Azul / Blau
Noir / Black / Negro / Schwarz
Marron / Brown / Marron / Braun
MG
MCO
DEMARREUR SOFT START ARRANQUE ARRANQUE
PB1
FUSE 10A
HP
CD
CP
R1
YIC1
alarme / alarm
alarme / alarm
traceur / tracer
hilo calentador electrico
MicroCONNECT
Carte Principale
Main Card
Hauptplatine
S1
DIEMATIC
Commun/Common/Comun/Samnel
Delestage / Load shedding
Lastabwurf / Desconexion momentanea
Blue
Brown
Carte fille
Daughtercard
Tochterkarte
B4
B2
B8
B3
B1
FS
ROE-II 6/8/10 MR


ROE-II 10TR/13TR/17TR
B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonde de temperature exterior/ Außereslaft-fühler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de agua / Wasseraustritts-fühler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register Kühlflüssigkeit-fühler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kühlflüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de agua / Stromungswachter
MC01-MC02 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
△Notice: Enlever si regime IT / Remove if Impedance grounded system / entfernen doch regime IT
Raccodement alimentation client
Customer supply connection
Conexion alimentacion cliente
Kundeneinspeisungsanschluss
400V / 3 / 50 Hz
MicroCONNECT
B1
B2
B3
B4
B8
MG
Marron / Brown / Marron / Braun
Noir / Black / Negro / Schwarz/Noir
Bleu / Blue / Azul / Blau
13/17 TR
Marron / Brown / Marron / Braun
Noir / Black / Negro / Schwarz
Bleu / Blue / Azul / Blau

C002880-A

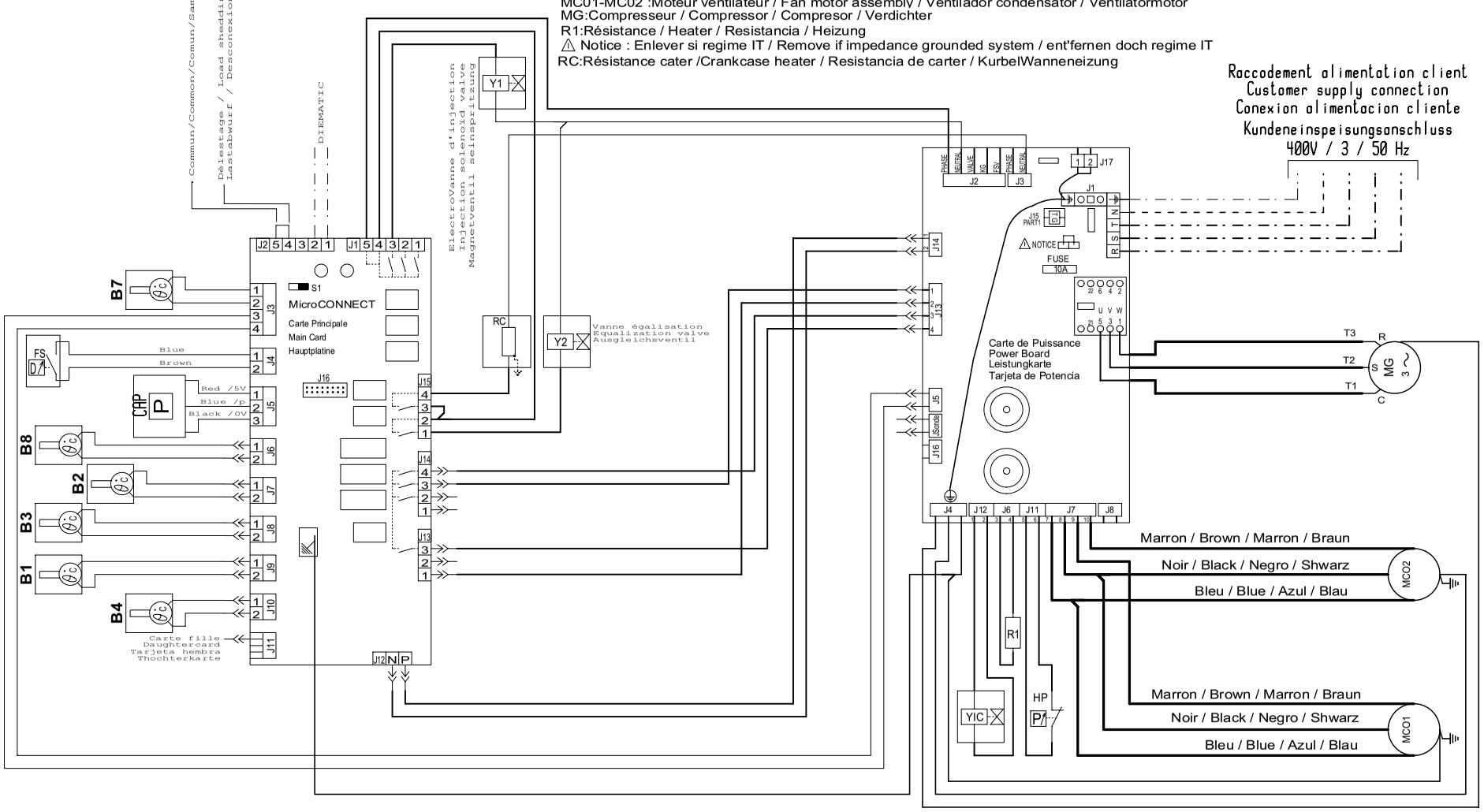
B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/Aussenluft-Fuhler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-Fuhler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de aqua /Wasseraustritts-Fuhler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register-Kaltemittelfuhler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kaltemittelfuhler des gelotete plattenwarmetauxchers
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de agua / Stromungswachter
MC01-MC02 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensador / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
CP:Condensateur compresseur / Compressor capacitor / Condensador ventilador / Kondensator verdichter
CD:Condensateur demarrage / Starter capacitor / Condensador arrancar / Kondensator anlasser
CV:Condensateur ventilateur / Fan capacitor / Condensador ventilador / Kondensator Ventilator

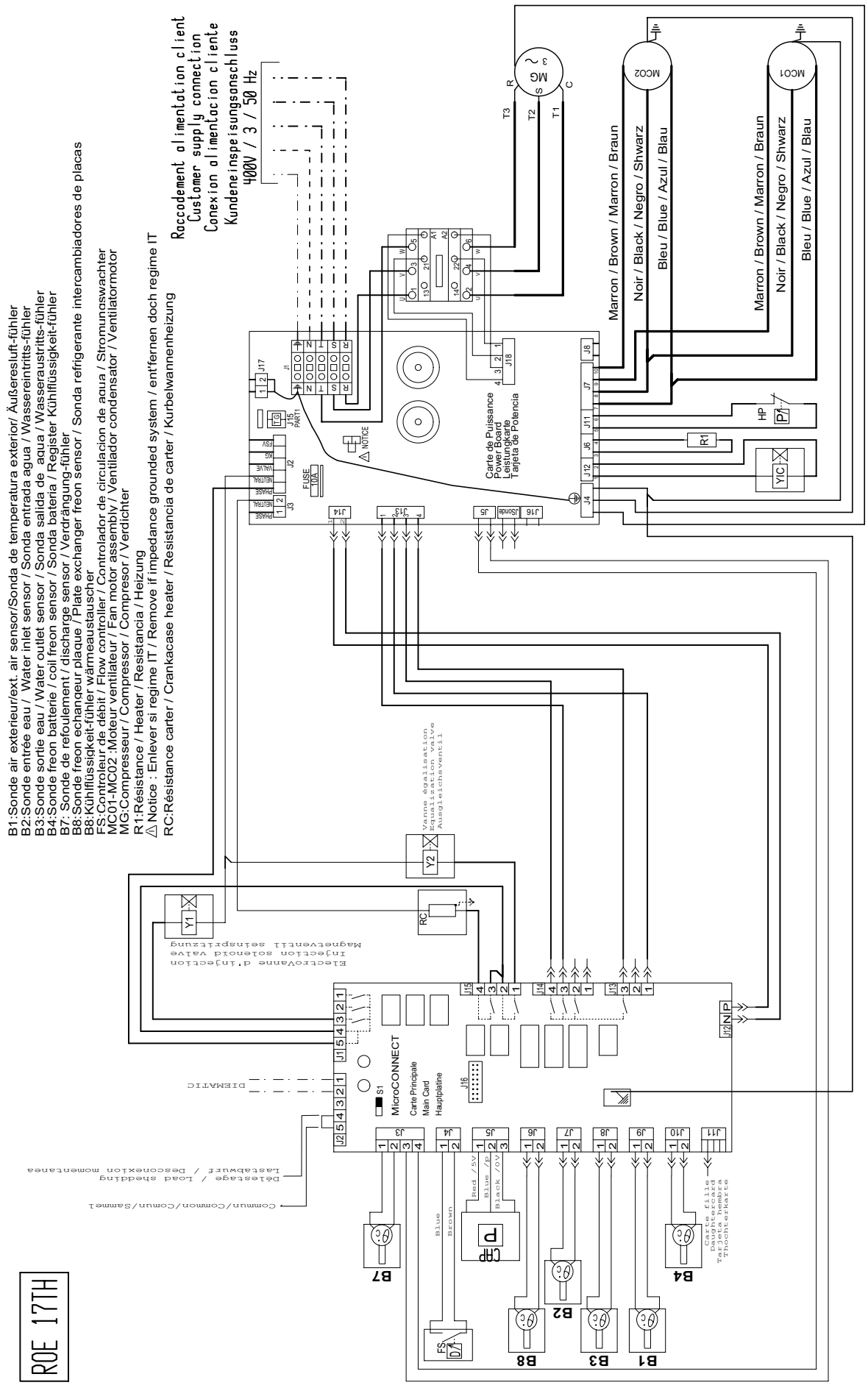



B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/ Außeresluft-fühler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de agua / Wasseraustritts-fühler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register Kühlflüssigkeit-fühler
B7: Sonde de refoulement / discharge sensor / Verdrängung-fühler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kühlflüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de aqua / Stromungswachter
MC01-MC02 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
RC:Résistance carter / Crankcase heater / Resistancia de carter / Kurbelwannenheizung
Raccodement alimentation client
Customer supply connection
Conexion alimentacion cliente
Kundeneinspeisungsanschluss
230V / 1 / 50 Hz
ROE 13MH
Vanne égalisation
Equalization valve
Ausgleichsventil
Marron / Brown / Marron / Braun
Noir / Black / Negro / Schwarz
Bleu / Blue / Azul / Blau
MicroCONNECT
Carte Principale
Main Card
Hauptplatine
B7
B4
B2
B8
B3
B1
H.P
FS
MG
MCO1
MCO2
Y1
Y2
YIC1
R1
RC 1
HP
C1
C2
CP
S1
J16
J15
J14
J13
J12
J11
J10
J9
J8
J7
J6
J5
J4
J3
J2
J1
DIEMATIC
Commun/Common/Comun/Sammel
Delestage / Load shedding
Lastabwurf / Desconexion momentanea

ROE 13TH

B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/ Äußeresluft-fühler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de agua / Wasseraustritts-fühler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register Kühlflüssigkeit-fühler
B7: Sonde de refoulement / discharge sensor / Verdrängung-fühler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kühlflüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de agua / Stromungswachter
MC01-MC02 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
⚠ Notice : Enlever si regime IT / Remove if impedance grounded system / ent'fernen doch regime IT
RC:Résistance cater /Crankcase heater / Resistancia de carter / KurbelWanneneizung

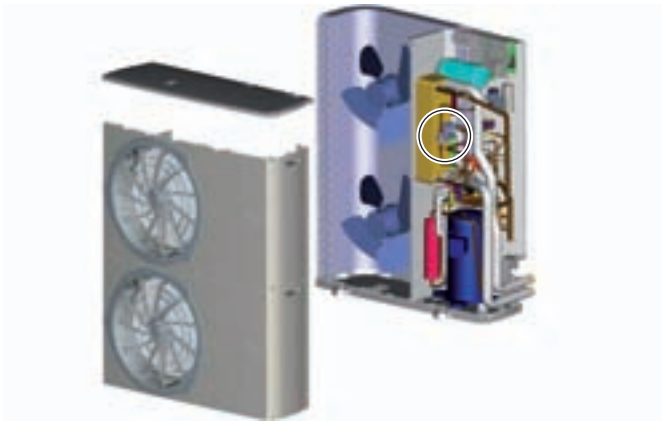


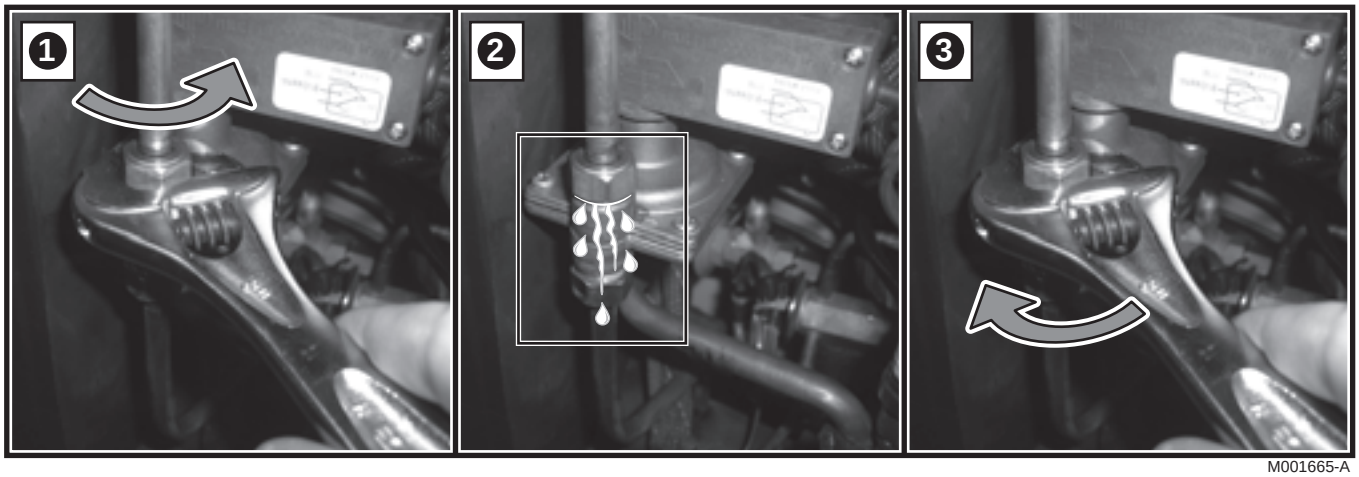

ROE 17TH
B1:Sonde air exterieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/ Äußeresluft-fühler
B2:Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
B3:Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de aqua / Wasseraustritts-fühler
B4:Sonde freon batterie / coil freon sensor / Sonda bateria / Register Kühlflüssigkeit-fühler
B7: Sonde de refoulement / discharge sensor / Verdrängung-fühler
B8:Sonde freon echangeur plaque / Plate exchanger freon sensor / Sonda refrigerante intercambiadores de placas
B8:Kühlflüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
FS:Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulacion de aqua / Stromunaswächter
MC01-MC02 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
MG:Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
R1:Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
⚠ Notice : Enlever si regime IT / Remove if impedance grounded system / entfernen doch regime IT
RC:Résistance carter / Crankacase heater / Resistancia de carter / Kurbelwannenheizung
Raccodement alimentation client
Customer supply connection
Conexion alimentacion cliente
Kundeneinspeisungsanschluss
400V / 3 / 50 Hz
Marron / Brown / Marron / Braun
Noir / Black / Negro / Shwarz
Bleu / Blue / Azul / Blau
MC02
MC01
MG
Carte de Puissance
Power Board
Leistungkarte
Tarjeta de Potencia
HP
R1
Y1C
Y2
RC
Y1
Electrovanne d'injection
Injection solenoid valve
Magnetventil seinspritzung
Vanne égalisation
Equalization valve
Ausgleichsventil
MicroCONNECT
Carte Principale
Main Card
Hauptplatine
S1
DIEMATIC
Commun/Common/Comun/Samnel
Delestage / Load shedding
Lastabwurf / Descnexion momentanea
B7
B4
B2
B8
B3
B1
FS
Red /SV
Blue /P
Black /OV
Blue
Brown
Carte fille
Daughtercard
Tarjeta hijo
Tochterkarte

5 Puesta en marcha

Véase: Manual técnico y de instalación del módulo hidráulico interior.

5.1 Purga del captador de presión diferencial



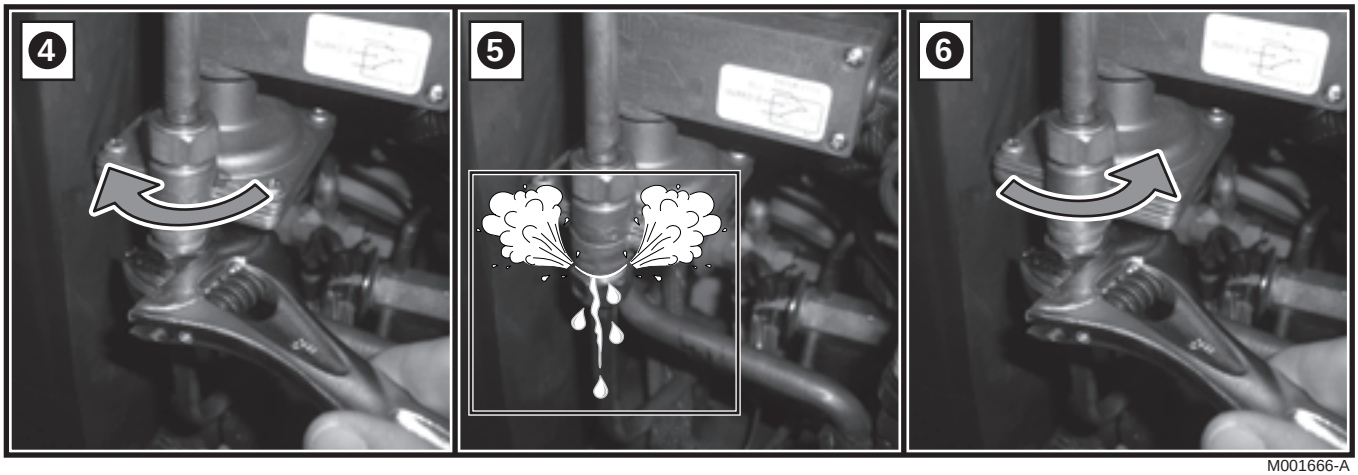


M001665-A

❶ Desenroscar la tuerca superior del captador de presión diferencial.

❷ Dejar que salgan unos pocos centilitros de agua para extraer toda el agua sin glicol.

❸ Volver a enroscar la tuerca.



M001666-A

❹ Desenroscar la tuerca inferior del captador de presión diferencial.

❺ Purgar todo el aire del tubo y dejar que salga un poco de agua.

❻ Volver a enroscar la tuerca.

6 Parada del aparato

6.1 Protección contra el hielo

Para asegurar la instalación y evitar el riesgo de helada si el sistema de calefacción se para o se produce un corte de corriente, proteger el circuito hidráulico interior con una mezcla de agua + antihielo + inhibidor de corrosión.

⚠ No utilizar productos con base de monoetilenglicol (producto tóxico).

Utilizar soluciones con base de monopropilenglicol o de un componente natural que también contenga uno o más inhibidores de corrosión (no utilizar nunca monopropilenglicol sin inhibidor de corrosión).

Anticongelante concentrado: Bulto EG11.

⚠ Mezclar siempre el agua + anticongelante + inhibidor en un recipiente ANTES de introducirlo en la instalación.

⚠ Respetar los porcentajes de anticongelante.

1. Preparar cuidadosamente la instalación para protegerla contra las heladas:
   - Enjuagar la instalación
   - Lavar la instalación con un producto apropiado
   - Después del último enjuague, vaciar completamente la instalación.
2. Llenar la instalación con la mezcla de agua + anticongelante + inhibidor y darle presión con la bomba hidráulica.
3. Purgar la instalación.
4. Dejar que la mezcla circule por toda la instalación durante al menos 2 horas antes de arrancar la bomba de calor
5. Comprobar la dosis final con un densitómetro o un refractómetro
6. Comprobar el pH obtenido
7. Colocar una etiqueta con las siguientes indicaciones :
   - Anticongelante utilizado en la instalación
   - Nombre del producto y del proveedor
   - Dosis de anticongelante y pH en el momento de la puesta en servicio

⚠ Si es necesario rellenar, utilizar la misma mezcla que la primera vez.

Comprobar la dosis de anticongelante y el pH una vez al año.

⚠ Si se utiliza agua con glicol, la válvula debe estar conectada a un sistema de recuperación.

6.2 Suelo radiante / refrigerante

La conmutación entre invierno y verano se produce automáticamente en el regulador, en función de las temperaturas exterior e interior.

El modo de funcionamiento activo (verano / invierno / marcha / desocupación) se puede comprobar en el cuadro de mando del módulo hidráulico interior.

6.3 Control y mantenimiento

Véase: Manual técnico y de instalación del módulo hidráulico interior.

Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por un profesional cualificado.
Es obligatoria una inspección anual.
Sólo deben utilizarse piezas de recambio originales.

- Comprobar la estanqueidad de las conexiones con un detector de fugas.
- Comprobar la estanqueidad de las conexiones de agua.
- Comprobar la presión del agua de la instalación.
- Comprobar que los filtros no están taponados.
- Limpiar y quitar el polvo del módulo exterior.

Observación importante:
En el caso de una intervención que requiera hacer el vacío, la unidad exterior debe permanecer conectada para que se puedan abrir las electroválvulas y se sequen todos los tubos.

ROE H:
Antes de comenzar el tiro al vacío, hay que hacer lo siguiente:

- Cortar la alimentación de red del módulo interior MIT.
- Cortar la alimentación del grupo exterior, esperar 30 segundos y volver a conectar la alimentación. La bomba de calor pasa al modo PARO/ANTIHIELO.
- Comenzar el tiro al vacío. Cuando la bomba de calor detecta una presión baja, la electroválvula YL2 se abre para permitir evacuar el fluido frigorífico atrapado entre la electroválvula y la mariposa antirretroceso.
- La válvula permanece abierta mientras la presión es inferior a 1 bar, durante un período máximo de 2 horas.

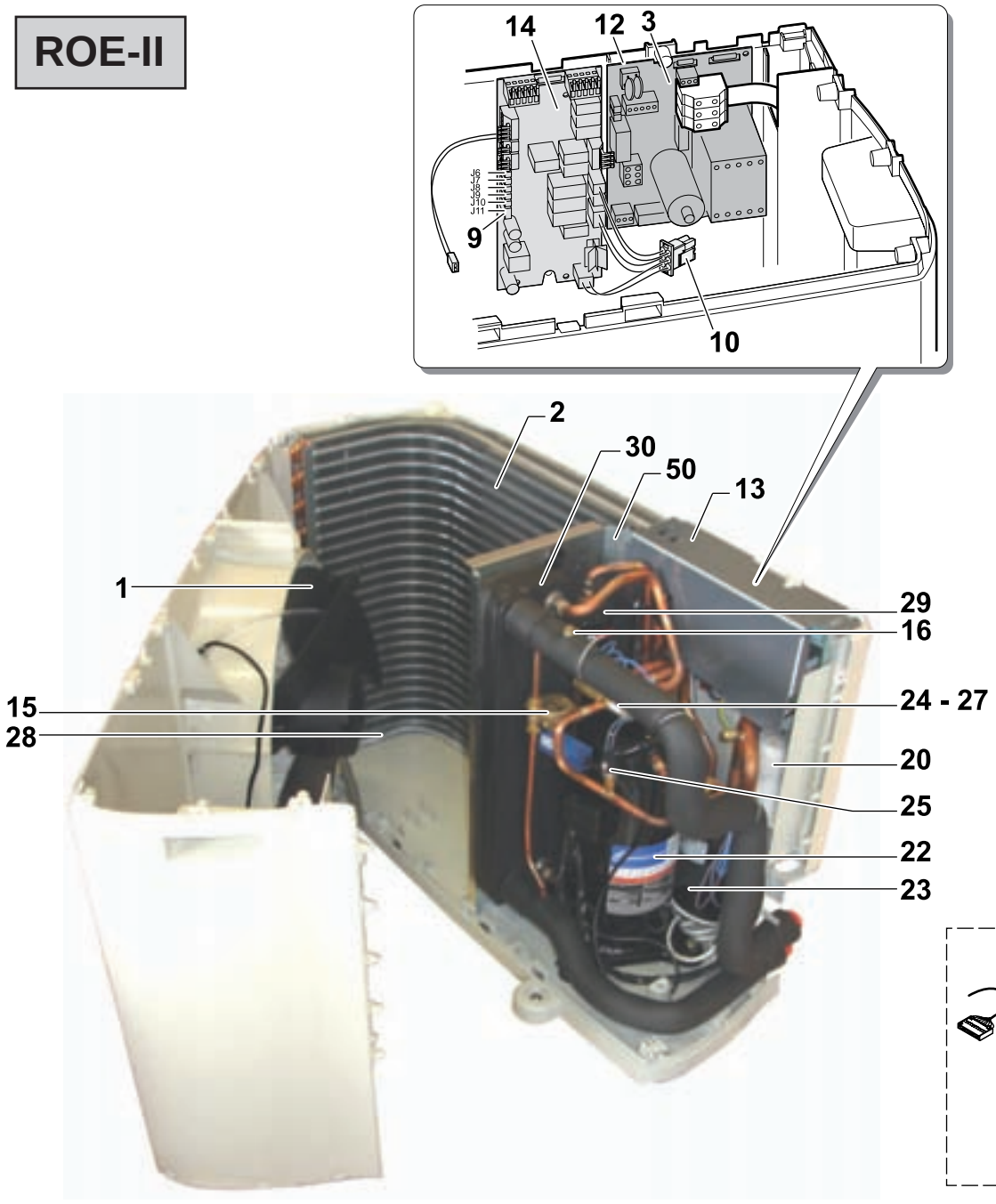
En caso de recuperarse el fluido frigorífico del interior de la bomba de calor:
Vaciar el agua que haya dentro de los intercambiador de placas.
o asegurarse de que funciona la bomba primaria del circuito BDC - MIT para evitar que entre hielo y no se rompa el intercambiador de placas.

7 Piezas de recambio - ROE-II / ROE-H

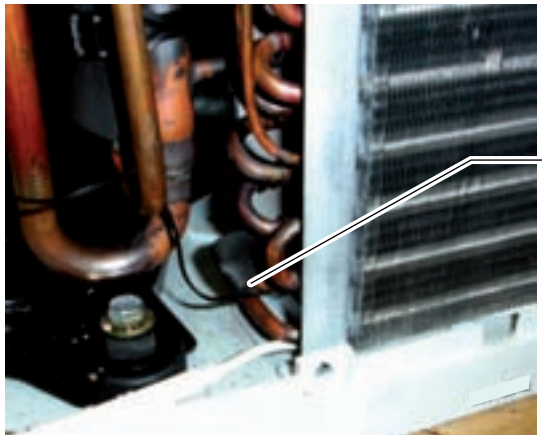
02/06/10 - 300019361-002-H

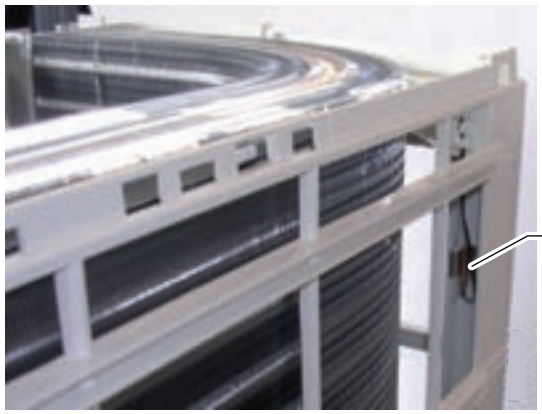
Para pedir esta pieza de recambio, es **indispensable indicar el número de código que figura en la lista**, en frente de la referencia de la pieza deseada.

ROE-II



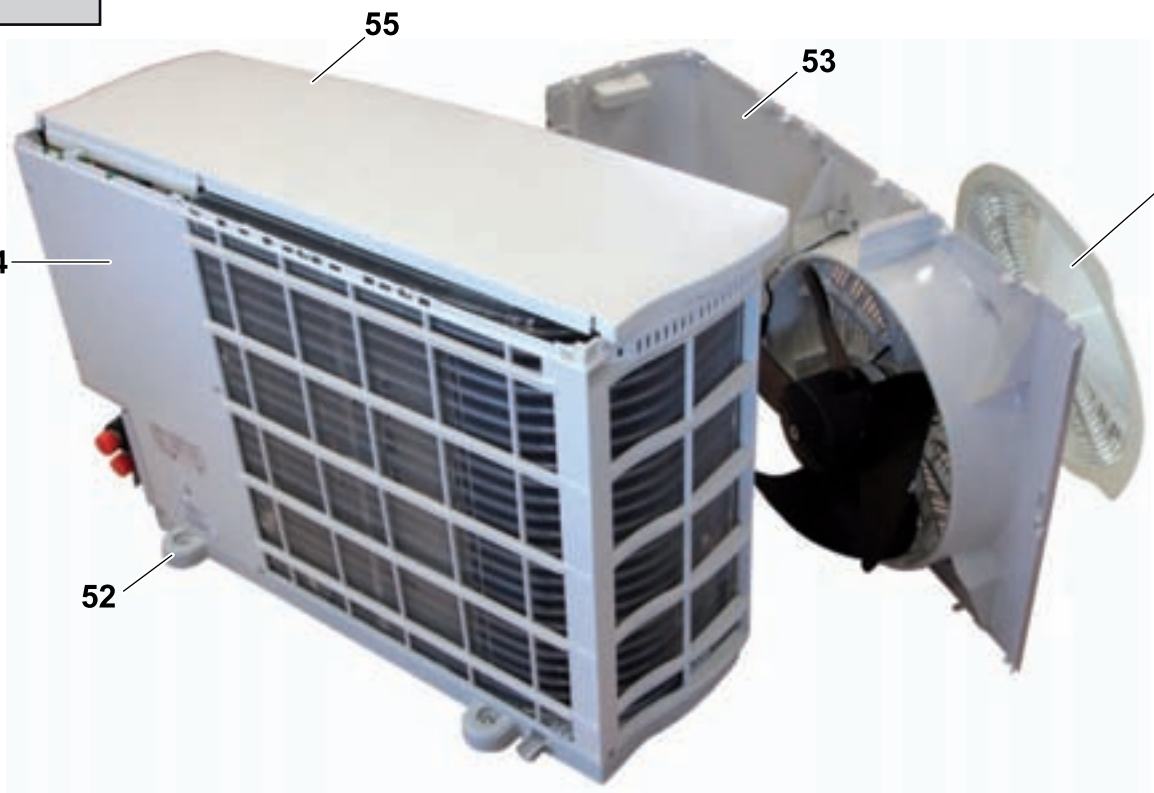
ROE-II





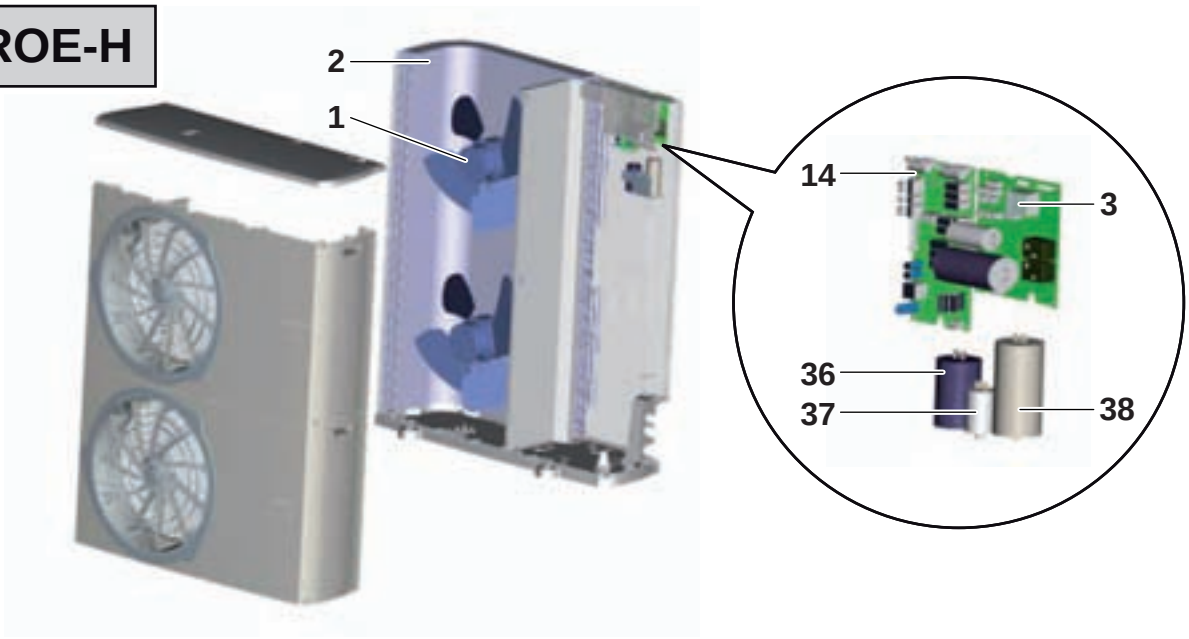
C000938-C

ROE-II



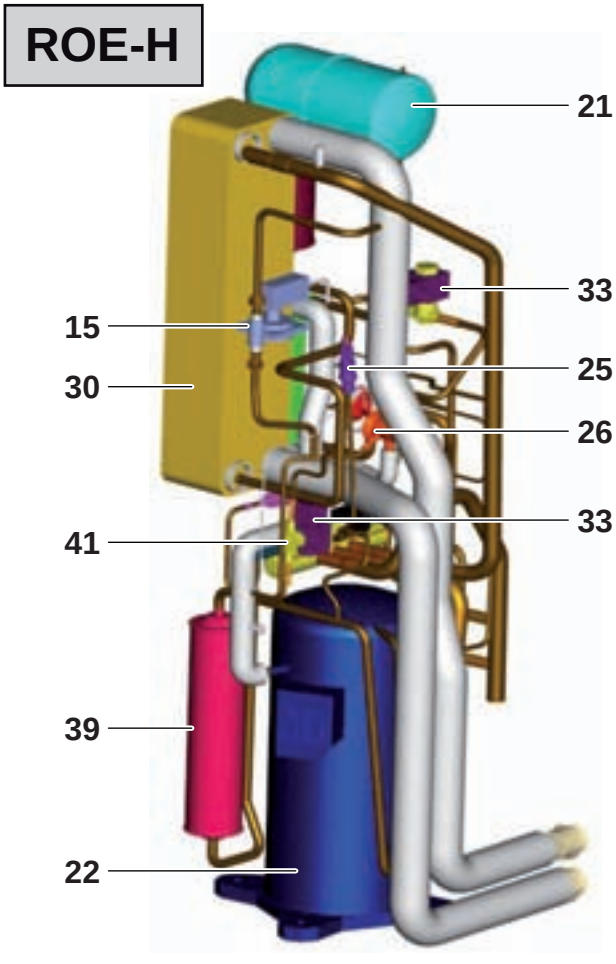
C000940-B

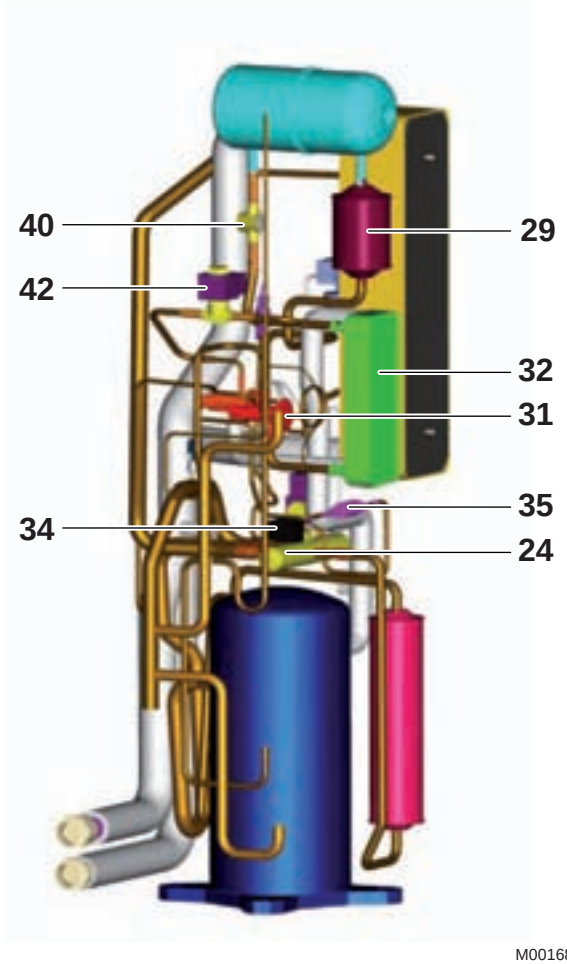
ROE-H



M001684-A

ROE-H





M001685-A

Ref.	Código	Descripción	
Material aeráulico			
1	300007547	Ventilador	ROE-II 6 MR ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
1	300007548	Ventilador	ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR ROE-II 17 TR
1	300020096	Ventilador	ROE 13 MH ROE 13 TH
1	300020097	Ventilador	ROE 17 TH
2	300007542	Batería	ROE-II 6 MR ROE-II 13 TR
2	300007539	Batería	ROE-II 8 MR ROE-II 17 TR ROE-II 13 MR
2	300007543	Batería	ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
2	300020071	Batería	ROE 13 MH ROE 13 TH
2	300020072	Batería	ROE 17 TH
3	300013340	Tarjeta de potencia Monofásico	ROE-II 6 MR ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 13 MR
3	300020099	Tarjeta de potencia Monofásico	ROE 13 MH
3	300007501	Tarjeta de potencia Trifásico	ROE-II 10 TR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR
3	300020100	Tarjeta de potencia Trifásico	ROE 13 TH
3	300020101	Tarjeta de potencia Trifásico	ROE 17 TH
4	300013343	Haz Monofásico	ROE-II 6 MR ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR
4	300013360	Haz Monofásico	ROE-II 13 MR
4	300007574	Haz Trifásico	ROE-II 10 TR
4	300007575	Haz Trifásico	ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR
5	300007577	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J6	ROE-II tout modèle
6	300013344	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J7	ROE-II Todos los modelos
7	300013345	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J8	ROE-II Todos los modelos
8	300007580	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J9	ROE-II Todos los modelos
9	300007591	Conector desmontable 4 contactos	ROE-II Todos los modelos
10	300013348	Haz eléctrico MICRO CONNECT	ROE-II 6 MR ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 13 MR
10	300001359	Haz eléctrico MICRO CONNECT	ROE-II 10 TR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR

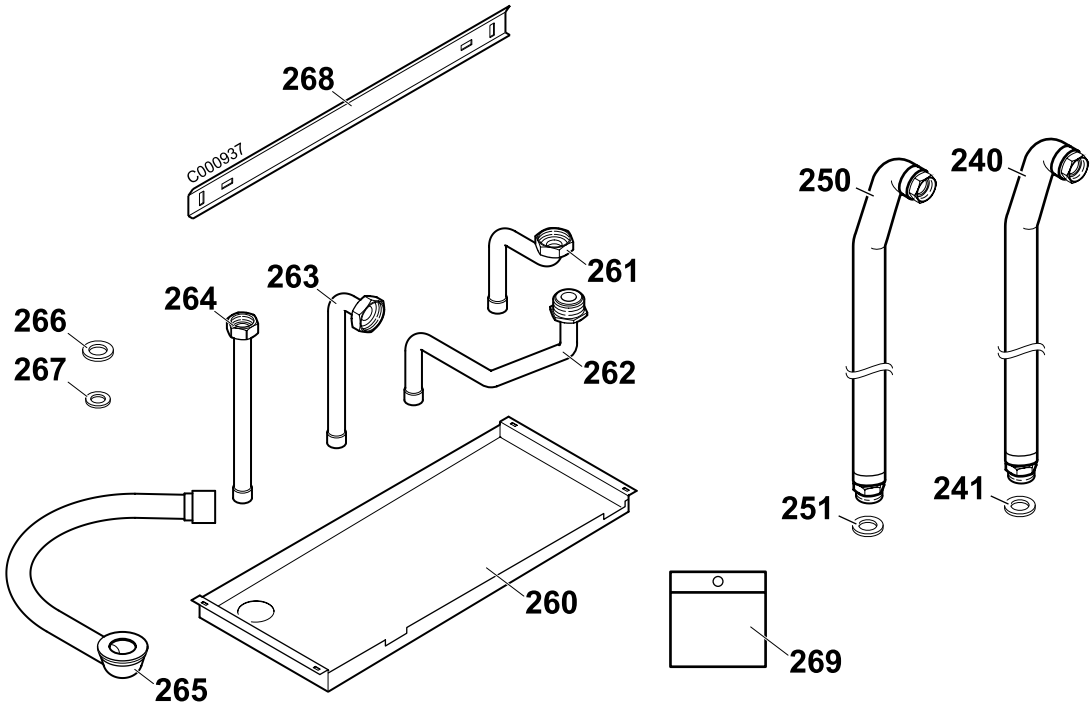
Ref.	Código	Descripción	
11	300013346	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J10	RROE-II 6 MR ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 13 MR
11	300007593	Sonda de agua caliente sanitaria - Marcado J10	ROE-II 13 MR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR
12	300007599	Bornes Fase/Neutro/Tierra	ROE-II 10 TR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR
12	300013361	Platina de soporte para condensador	ROE-II 13 MR
12	300013362	Condensador de arranque	ROE-II 13 MR
12	300001363	Condensador 40MF +/-5%	ROE-II 13 MR
13	300007626	Cubierta de protección	ROE-II Todos los modelos
14	300013349	Carta MICRO CONNECT	ROE-II Todos los modelos
14	300020102	Carta MICRO CONNECT	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
15	300007443	Presostato diferencial	ROE-II 6 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
15	300022840	Presostato diferencial	ROE-II 8 MR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR ROE-II 13 MR
15	300020108	Presostato diferencial DRI 70	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
16	300011938	Juego de purgador + tornillo de soldadura 1/2	ROE-II Todos los modelos
Material frigorífico			
20	300007441	Condensador 40MF +/-5%	ROE-II 6 MR
20	300007442	Condensador 50MF +/-5%	ROE-II 8 MR
20	300007549	Condensador 60MF +/-5%	ROE-II 10 MR
20	300013365	Condensador 80MF +/-5%	ROE-II 13 MR
21	300007445	Depósito de líquido CARLY	ROE-II 6 MR
21	300007446	Depósito de líquido CARLY	ROE-II 8 MR
21	300007537	Depósito de líquido CARLY	ROE-II 13 TR ROE-II 13 ¨MR
21	300007538	Depósito de líquido CARLY	ROE-II 17 TR
21	300020095	Depósito de líquido 2.3L	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
22	300007447	Compresor SCROLL	ROE-II 6 MR
22	300007523	Compresor SCROLL	ROE-II 8 MR
22	300007516	Compresor SCROLL	ROE-II 10 MR
22	300013364	Compresor SCROLL	ROE-II 13 MR
22	300007502	Compresor SCROLL	ROE-II 10 TR
22	300007448	Compresor SCROLL	ROE-II 13 TR
22	300007590	Compresor SCROLL	ROE-II 17 TR
22	300020074	Compresor ZH13 KVE PFJ	ROE 13 MH

Ref.	Código	Descripción	
22	300020075	Compresor ZH13 KVE TFD	ROE 13 TH
22	300020076	Compresor ZH18 KVE TFD	ROE 17 TH
23	300007505	Botella de equilibrio	ROE-II 6 MR ROE-II 13 MR
23	300007503	Botella de equilibrio	ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
23	300007504	Botella de equilibrio	ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
23	300007530	Botella de equilibrio	ROE-II 17 TR
24	300007518	Válvula 4 vías	ROE-II 6 MR
24	300007506	Válvula 4 vías	ROE-II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
24	300007507	Válvula 4 vías	ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
24	300007449	Válvula 4 vías	ROE-II 17 TR ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
25	300007520	Presostato AP	ROE-II Todos los modelos
25	300020109	Presostato AP 31B	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
26	300007550	Reductor de presión	ROE-II 6 MR
26	300007552	Reductor de presión	ROE-II 8 MR
26	300007557	Reductor de presión	ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
26	300007569	Reductor de presión	ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
26	300007570	Reductor de presión	ROE-II 17 TR
26	300020077	Reductor de presión	ROE 13 MH ROE 13 TH
26	300020078	Reductor de presión	ROE 17 TH
27	200012090	Bobina - Válvula 4 vías	ROE-II Todos los modelos
28	300007576	Cordón calefactor	ROE-II Todos los modelos
	300020106	Cordón calefactor	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
29	300013351	Deshidratante biflow	ROE-II 6 MR
29	300007629	Deshidratante biflow	ROE-II 8 MR ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
29	300007630	Deshidratante biflow	ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR ROE-II 17 TR ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
30	300007597	Intercambiador de placas	ROE-II 6 MR
30	300007598	Intercambiador de placas	ROE-II 8 MR

Ref.	Código	Descripción	
30	300013357	Intercambiador de placas	ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
30	300007621	Intercambiador de placas	ROE-II 13 TR ROE-II 13 MR
30	300007628	Intercambiador de placas	ROE-II 17 TR
30	300020091	Intercambiador de placas	ROE 13 TH ROE 13 MH
30	300020092	Intercambiador de placas	ROE 17 TH
31	300020079	Manorreductor bobina 2 GA	ROE 13 MH ROE 13 TH
31	300020090	Manorreductor bobina 3 GA	ROE 17 TH
32	300020093	Intercambiador EXEL 2 14K	ROE 13 TH ROE 13 MH
32	300020094	Intercambiador EXEL 2 20K	ROE 17 TH
33	300020098	Bobina - Válvula 4 vías	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
34	300014191	Bobina SAGINOMIYA STF-01AJ504F1	ROE 13 MH ROE 13 TH ROE 17 TH
35	300020103	Mariposa antirretroceso 1/4" ODS	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
36	300020104	Condensador de arranque	ROE 13 MH
37	300013363	Condensador 4MF +/-5%	ROE 13 MH
38	300007549	Condensador 60MF +/-5%	ROE 13 MH
39	300020110	Silenciador de retroceso 1/2"	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
40	300020113	Piloto de fluido frigorífico	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
41	300020114	Válvula 2 V 1/4"	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
42	300020115	Válvula 2 V 3/8"	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
	300020105	Conector Captador	ROE 13 TH ROE 13¨MH ROE 17 TH
	300020107	Limitador de picos: Módulo descargador	ROE 13 TH ROE 17 TH
	300020111	Sonda de agua caliente sanitaria 1300 mm	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH
	300020112	Sonda retroceso del compresor 50K	ROE 13 TH ROE 13 MH ROE 17 TH

Ref.	Código	Descripción	
		Chapa	
50	300007620	Tabique	ROE-II 6 MR ROE -II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
50	300007622	Tabique	ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR ROE-II 13 MR
51	300013356	Panel trasero superior	ROE-II 6 MR ROE -II 8 MR ROE-II 10 MR ROE-II 10 TR
51	300007624	Panel trasero superior	ROE-II 13 MR ROE -II 13 TR ROE-II 17 TR
52	300013354	Plataforma del compresor	ROE-II Todos los modelos
52	300013366	Chasis bajo base	ROE-II 13 MR ROE-II 13 TR ROE-II 17 TR
53	300007545	Panel delantero completo	ROE-II Todos los modelos
54	300007623	Panel trasero inferior	ROE-II Todos los modelos
55	300007625	Cubierta superior	ROE-II Todos los modelos
56	300007546	Rejilla	ROE-II Todos los modelos

Tubos flexibles: ; Tubos



Ref.	Código	Descripción
Flexible - Bulto EH19		
240	9499-4120	Tubo flexible de acero inoxidable calorífugo long. 870
241	9501-3062	Junta 30 x 21 x 2
Flexible - Bulto EH59		
250	300006520	Tubo flexible 1" 1/4 - lg 800
251	9501-3063	Junta 38 x 27 x 2
Tubos - Bulto EH54		
260	200004404	Recuperador de agua de condensación MIT
261	300006513	Tubo de conexión (Bomba de circulación circuito directo)
262	300006514	Tubo de conexión (Retorno circuito directo)
263	300006516	Tubo de conexión (Bomba de circulación PAC)
264	30006515	Tubo de conexión (Retorno PAC)
265	0304811	Tubo de evacuación de condensados
266	9501-3062	Junta 30 x 21 x 2
267	9501-3060	Junta 24 x 17 x 2
268	200004482	Soporte mural
269	200004802	Bolsa de accesorios

Garantías

Acaba usted de adquirir un de nuestros aparatos y deseamos agradecerle la confianza depositada.

Nos permitimos llamar su atención sobre el hecho de que su aparato mantendrá sus cualidades originales si se somete a una inspección y mantenimiento regulares.

Su instalador y toda nuestra red de servicios queda enteramente a su disposición.

■ Condiciones de la garantía

Su aparato goza de una garantía contractual contra cualquier defecto de fabricación a partir de su fecha de compra indicado en la factura del instalador.

La duración de la garantía está indicada en nuestro catálogo tarifa.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en caso de una mala utilización del aparato, de un fallo o de un mantenimiento insuficiente del mismo, o de la mala instalación del aparato (en este sentido es responsabilidad suya que esta última la realice un instalador profesional).

En particular no asumimos responsabilidad por los daños materiales, pérdidas inmateriales o lesiones personales como consecuencia de una instalación no conforme:

- con las disposiciones legales y reglamentarias, o impuestas por las autoridades locales
- con las disposiciones nacionales, locales y particulares que rigen la instalación
- a nuestras instrucciones y prescripciones de instalación, en particular en lo relativo al mantenimiento regular de los aparatos
- a lo establecido en el sector

Nuestra garantía contractual se limita a la sustitución o reparación únicamente de las piezas reconocidas como defectuosas por nuestros servicios técnicos, excepción hecha de los gastos de mano de obra, desplazamiento y transporte.

Nuestra garantía contractual no cubre la sustitución o reparación de piezas como consecuencia de un desgaste normal, de una mala utilización, de la intervención de terceros no cualificados, de un fallo o de un mantenimiento insuficiente, de una alimentación eléctrica inadecuada y de la utilización de un combustible inadecuado o de mala calidad.

Los submontajes, como motores, bombas, válvulas eléctricas, etc…, sólo se garantizan si nunca han sido desmontados.

■ Francia

Las disposiciones precedentes no son exclusivas de las ventajas a favor del comprador de la garantía legal estipulada en los artículos 1641 a 1648 del Código Civil.

■ Bélgica

Las disposiciones anteriores relativas a la garantía contractual no excluyen el beneficio, en caso de haberlo a favor del comprador, de las disposiciones legales aplicables en Bélgica en materia de vicios ocultos.

■ Italia

La duración de nuestra garantía se indica en el certificado facilitado con el aparato.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en caso de una mala utilización del aparato, de un mantenimiento defectuoso o insuficiente, o una mala instalación del mismo (en este sentido es responsabilidad suya encargar las operaciones de instalación y de mantenimiento a un profesional cualificado y a una empresas de servicios posventa respectivamente).

Son de aplicación los derechos establecidos por la Directiva Europea 99/44/CEE, recogidos en el decreto legislativo n.º 24 del 2 de febrero de 2002 publicado en el diario oficial n.º 57 del 8 de marzo de 2002.

■ Suiza

La aplicación de la garantía está sujeta a las condiciones de venta, de entrega y de garantía de la empresa que comercializa nuestros productos.

■ Polonia

Las condiciones de la garantía figuran en la tarjeta de garantía.

■ Otros países

Las disposiciones anteriores no excluyen el beneficio, en caso de haberlo a favor del comprador, de las disposiciones legales aplicables en materia de vicios ocultos en el país del comprador.

CE

© Derechos de autor

Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

A reserva de modificaciones.

13/01/2011

300019361-001-I

DDTH - 57, rue de la Gare
F - 67580 MERTZWILLER